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

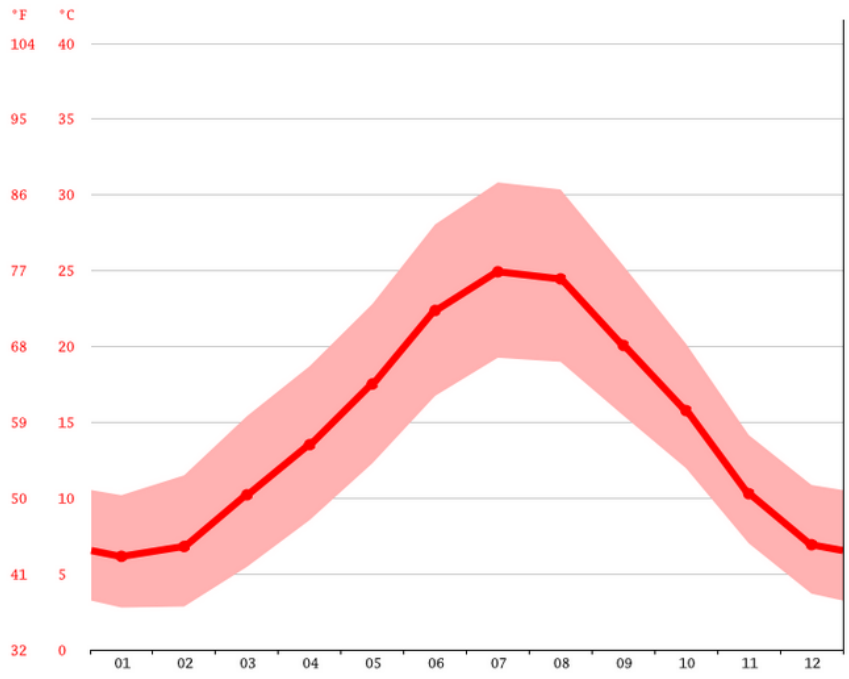
1.1. LE MILIEU PHYSIQUE

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.

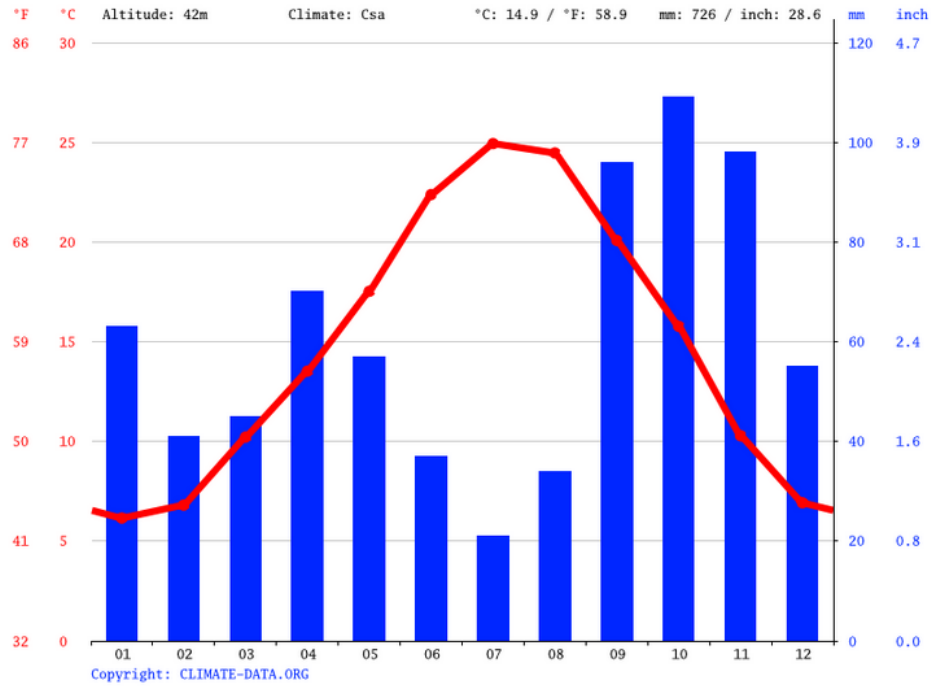
- **Températures**



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.

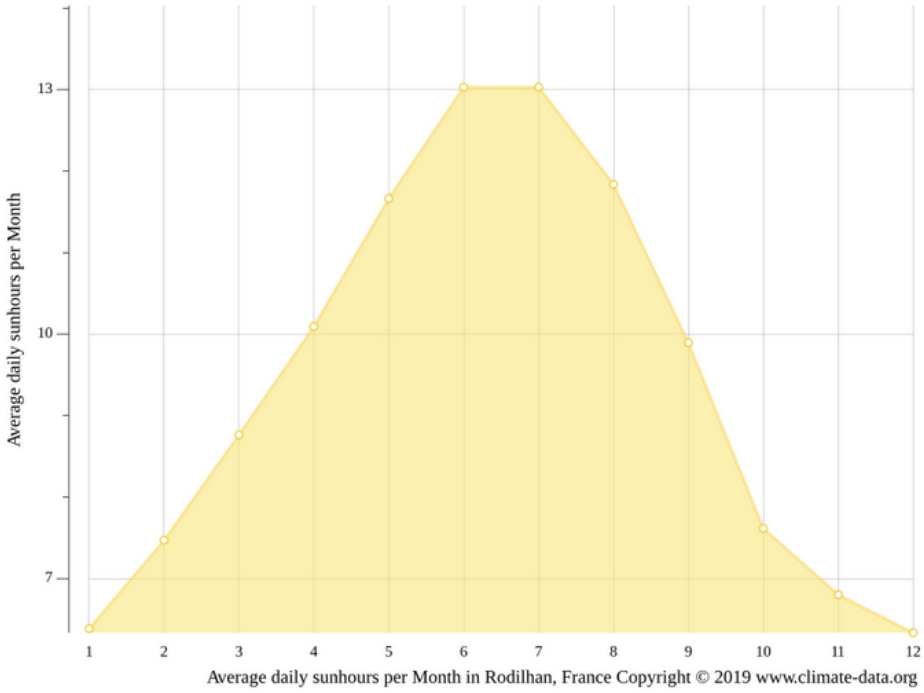
- **Précipitations**



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.

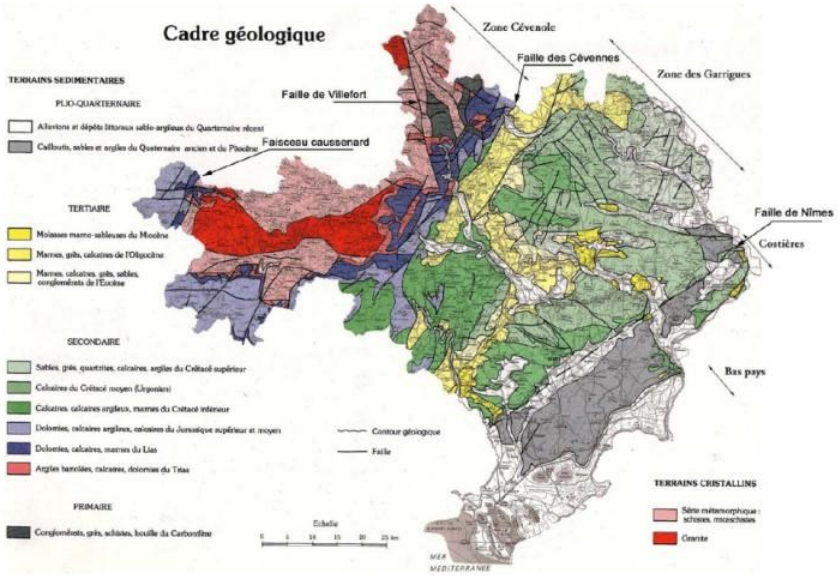
1.1.2. *LA GEOLOGIE*

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.

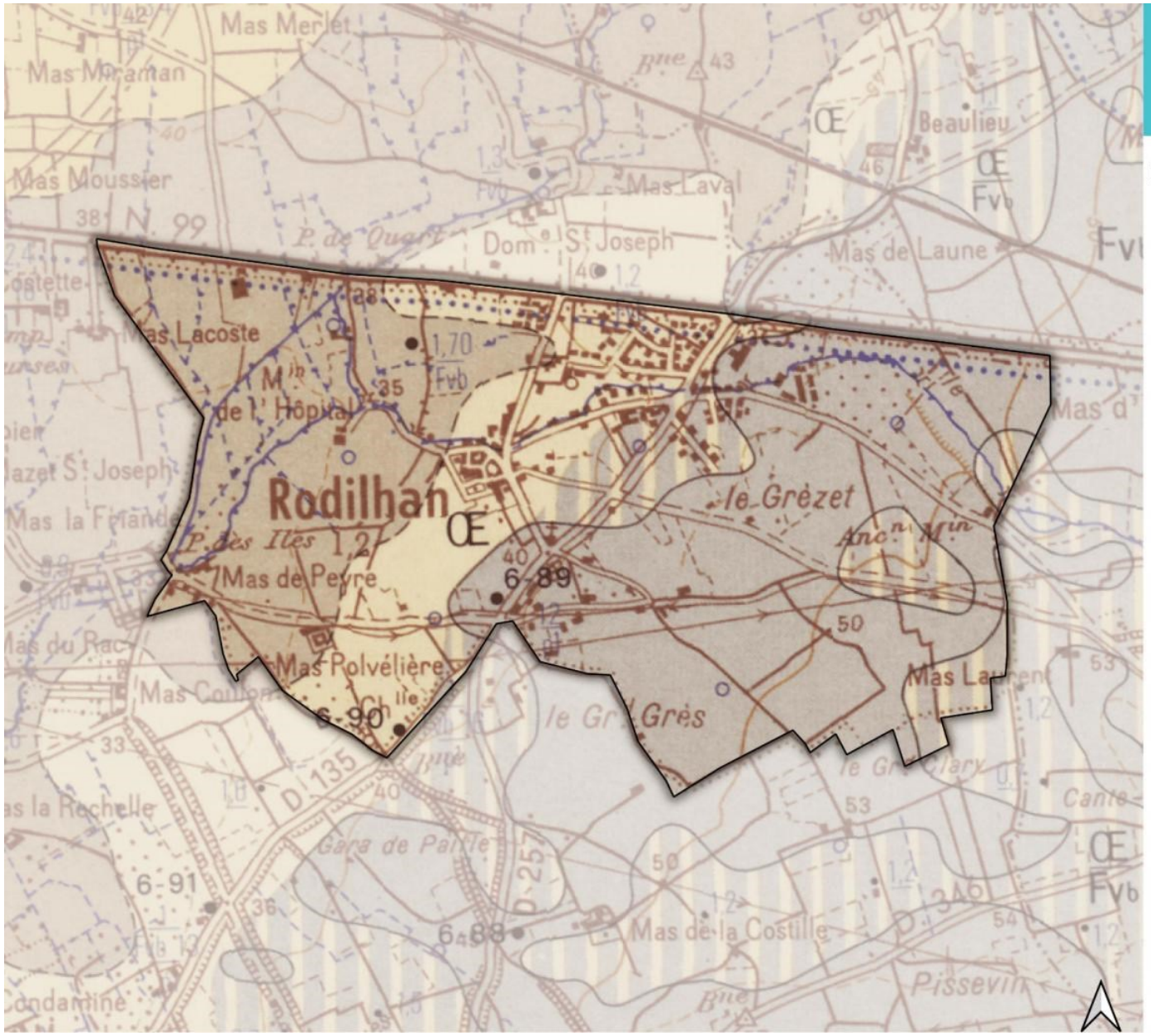
D'après la carte de Nîmes à l'échelle 1/50 000, la commune est concernée par les formations suivantes :

- 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 ».

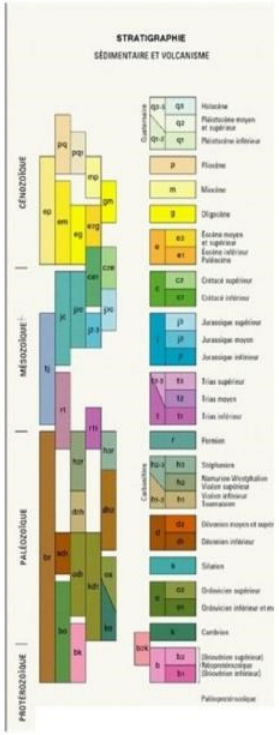


Carte géologique du Gard (Source : BRGM)

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.**

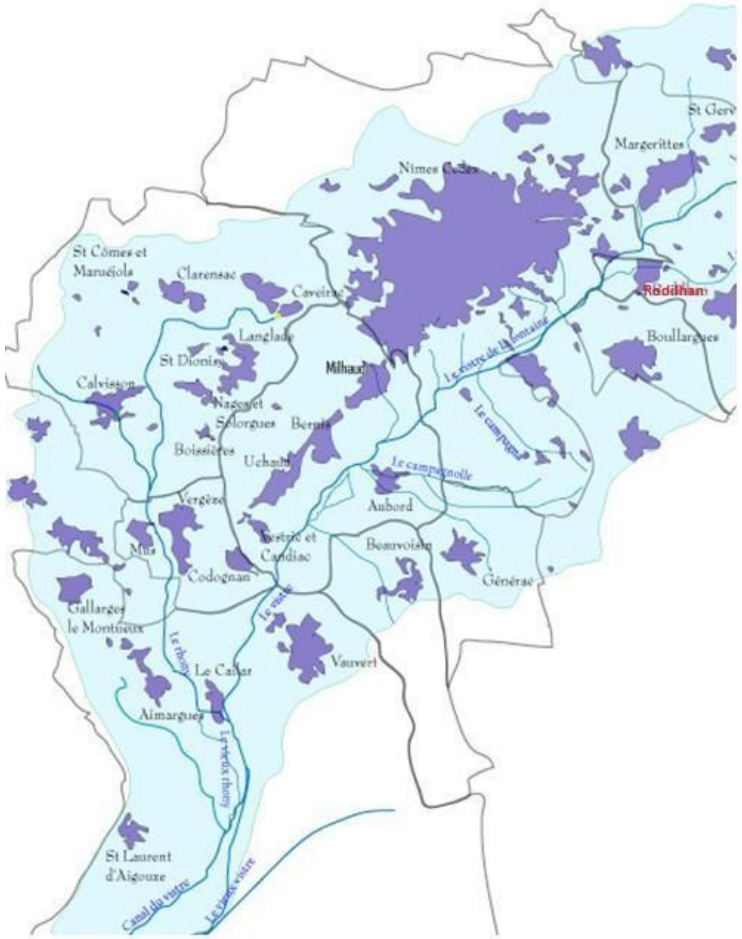
Le Vistre prend naissance sur la commune de Bezouce, en piémont des garrigues, au nord-est de Nîmes. Il s'écoule dans la vallée de la Vistrenque, orientée du nord-est au sud-ouest. Il longe le versant nord du plateau des Costières et atteint enfin la Petite Camargue, où il se jette dans le Canal du Rhône 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

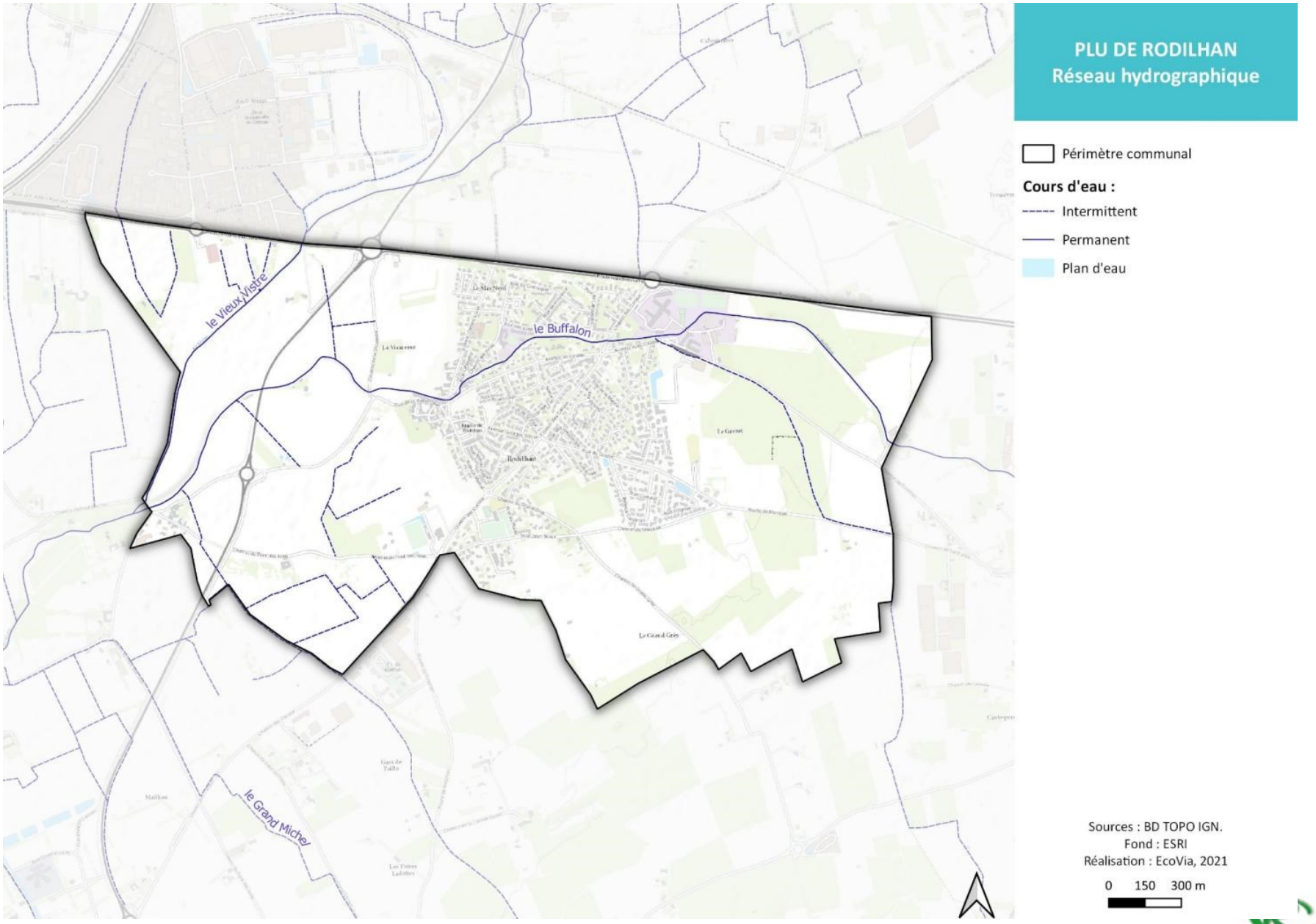
Périmètre communal

Altitude :

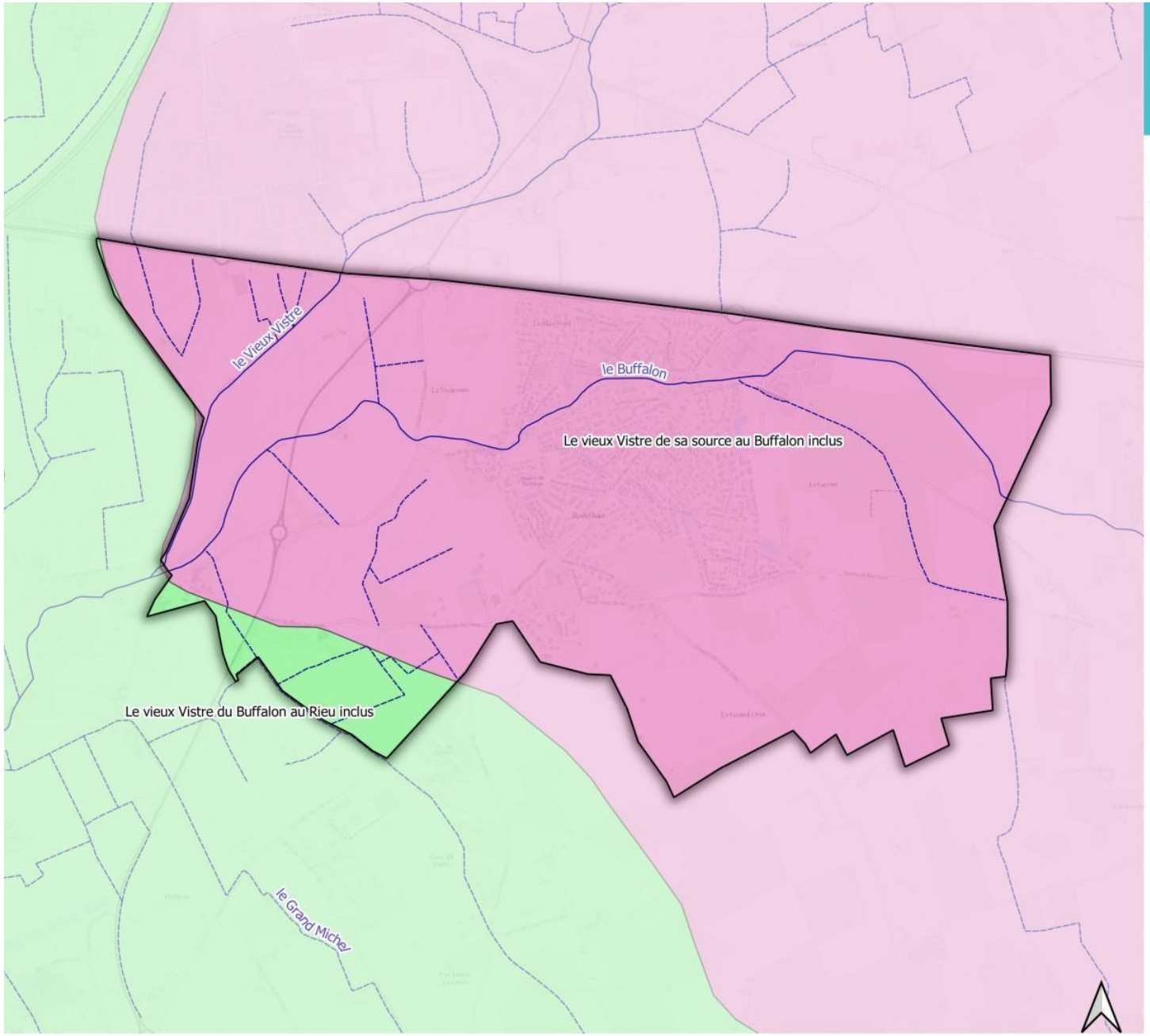
- 0 m
- 25 m
- 50 m
- 75 m
- 100 m

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
le Vieux Vistre
le Buffalon
le Grand Michel
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 ;

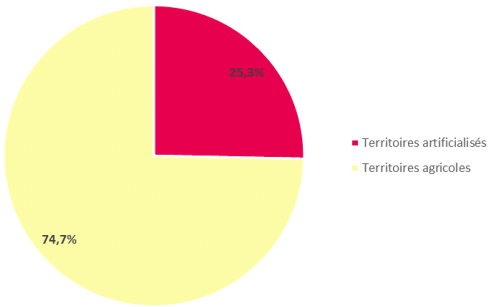
La loi du 12 juillet 2010 (no 2010-788) portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II, prévoit que « les rapports de présentation des SCoT et PLU devront présenter une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et justifier les objectifs de limitation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

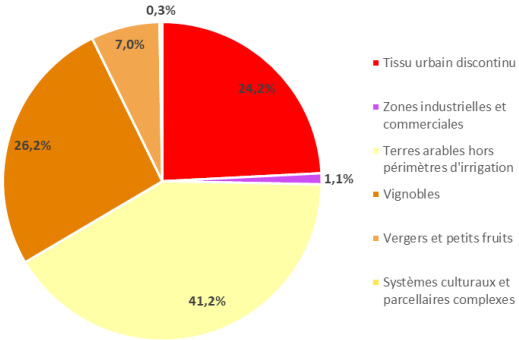
Entre 2006 et 2018, les territoires artificialisés (Tissu urbain discontinu) ont gagné 18 ha au détriment des territoires agricoles (Systèmes culturaux et parcellaires complexes et vignobles).

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

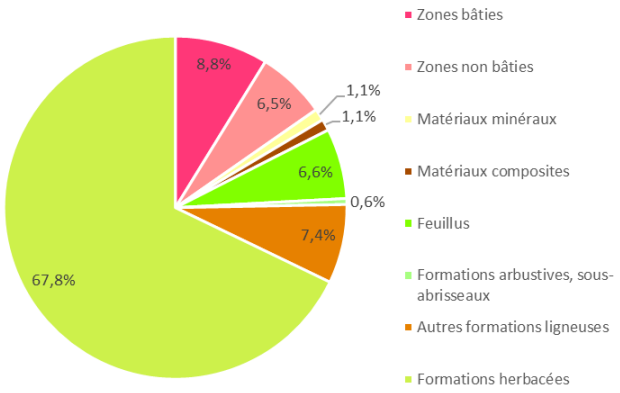


Occupation du sol en 2018 – Niveau 3 (Source : Corine Land Cover)

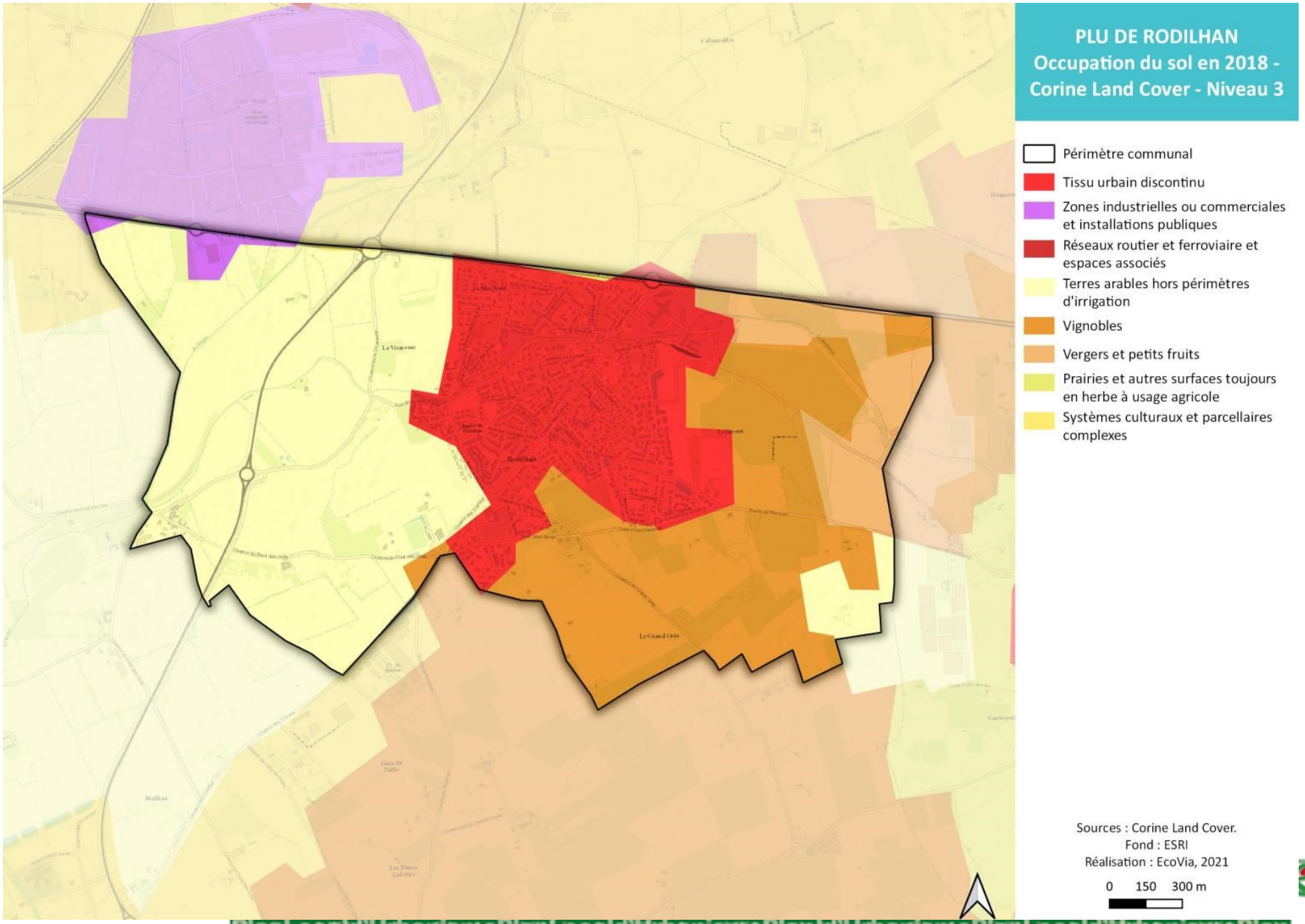
- **Données d'occupation du sol à grande échelle (OCS GE)**

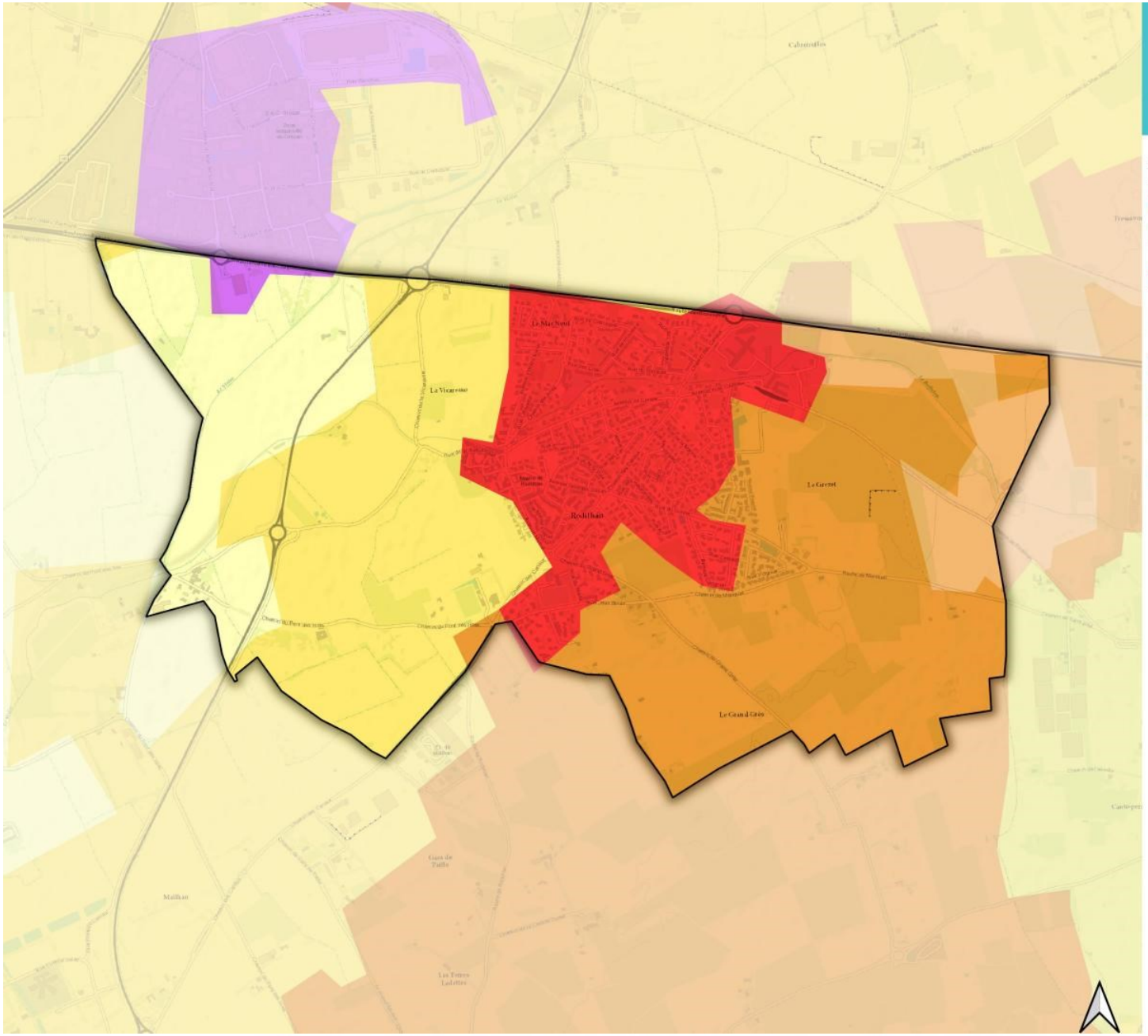
En 2015, d'après les données d'occupation à grande échelle, 67,8 %, soit plus de la moitié du territoire est constitué de formations herbacées. Viennent ensuite : les zones bâties (8,8 %), les autres formations ligneuses (7,4 %), les feuillus (6,6 %) et les zones non bâties (6,5 %).

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

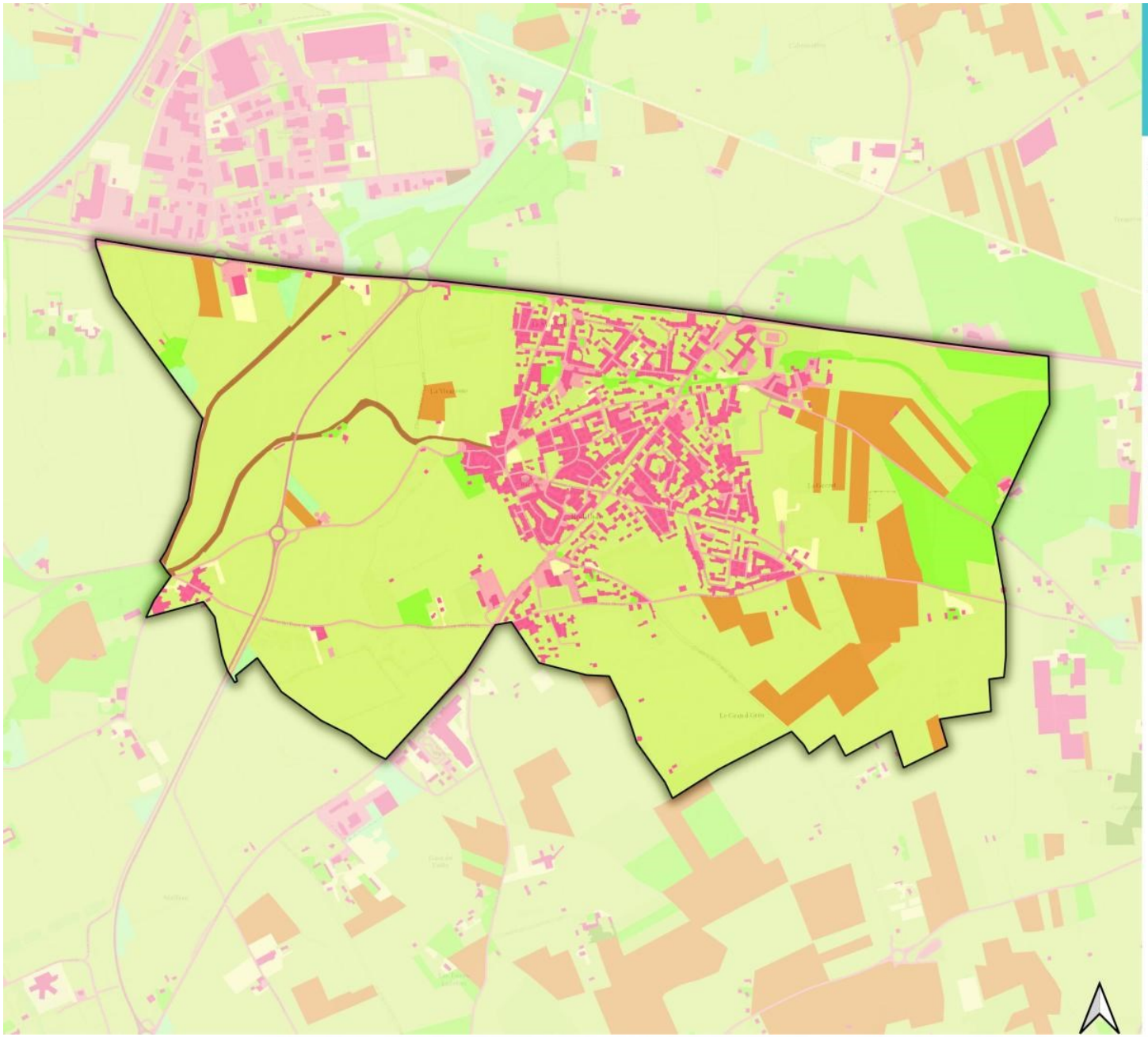


PLU DE RODILHAN
Occupation du sol en 2006 - Corine Land Cover - Niveau 3

- 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).

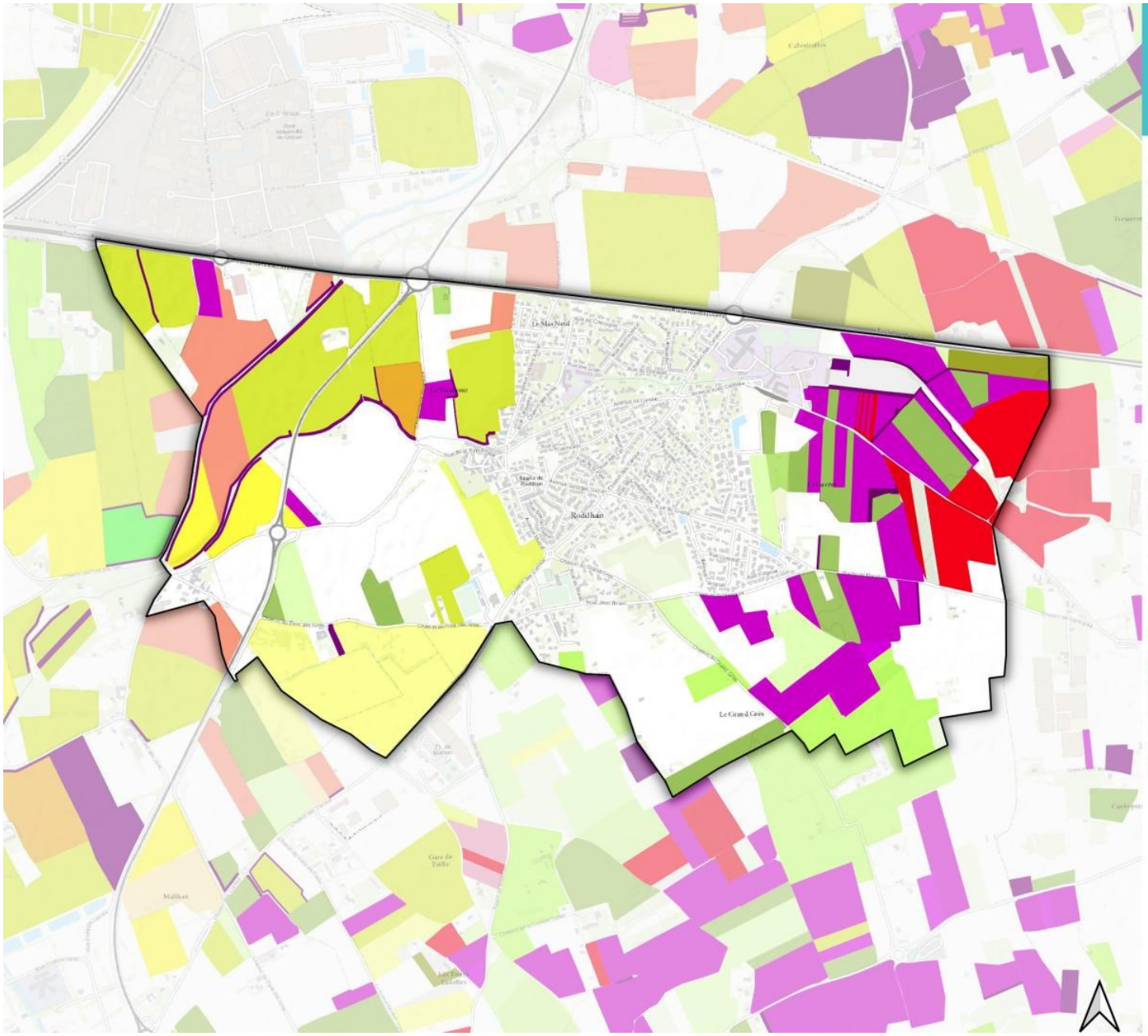
	Culture	2017		2019		2017-2019
		Surface (ha)	% culture total	Surface (ha)	% culture total	Surface (ha)
1	Blé tendre	24,1	11,6 %	0,0	0,0 %	-24,1
2	Maïs grain et ensilage	0,0	0,0 %	5,8	1,2 %	5,8
3	Orge	5,4	2,6 %	0,0	0,0 %	-5,4
4	Autres céréales	39,4	19,0 %	23,0	11,1 %	-16,4
6	Tournesol	7,8	3,8 %	5,0	2,4 %	-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.



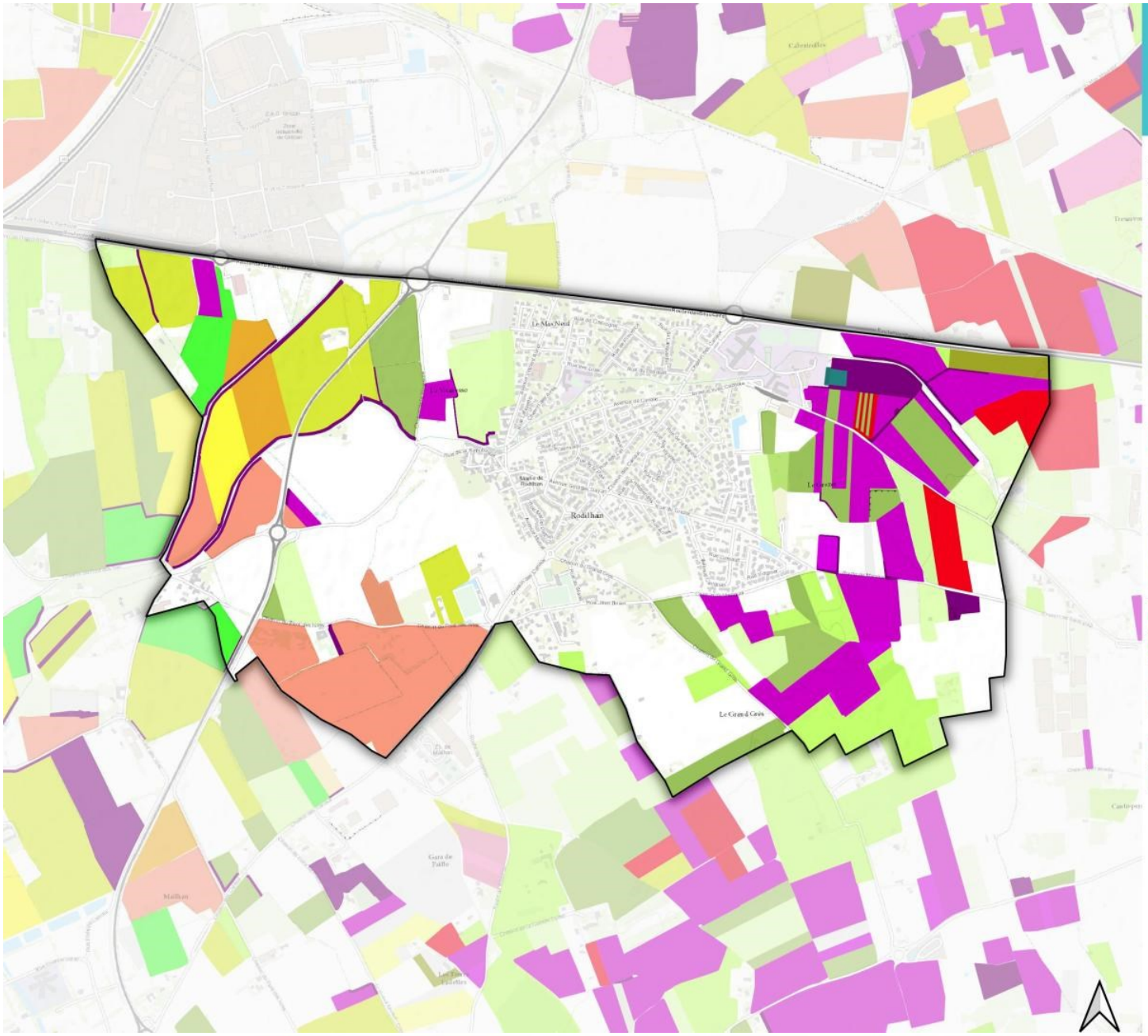
PLU DE RODILHAN
Registre parcellaire graphique (RPG) 2017

- 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

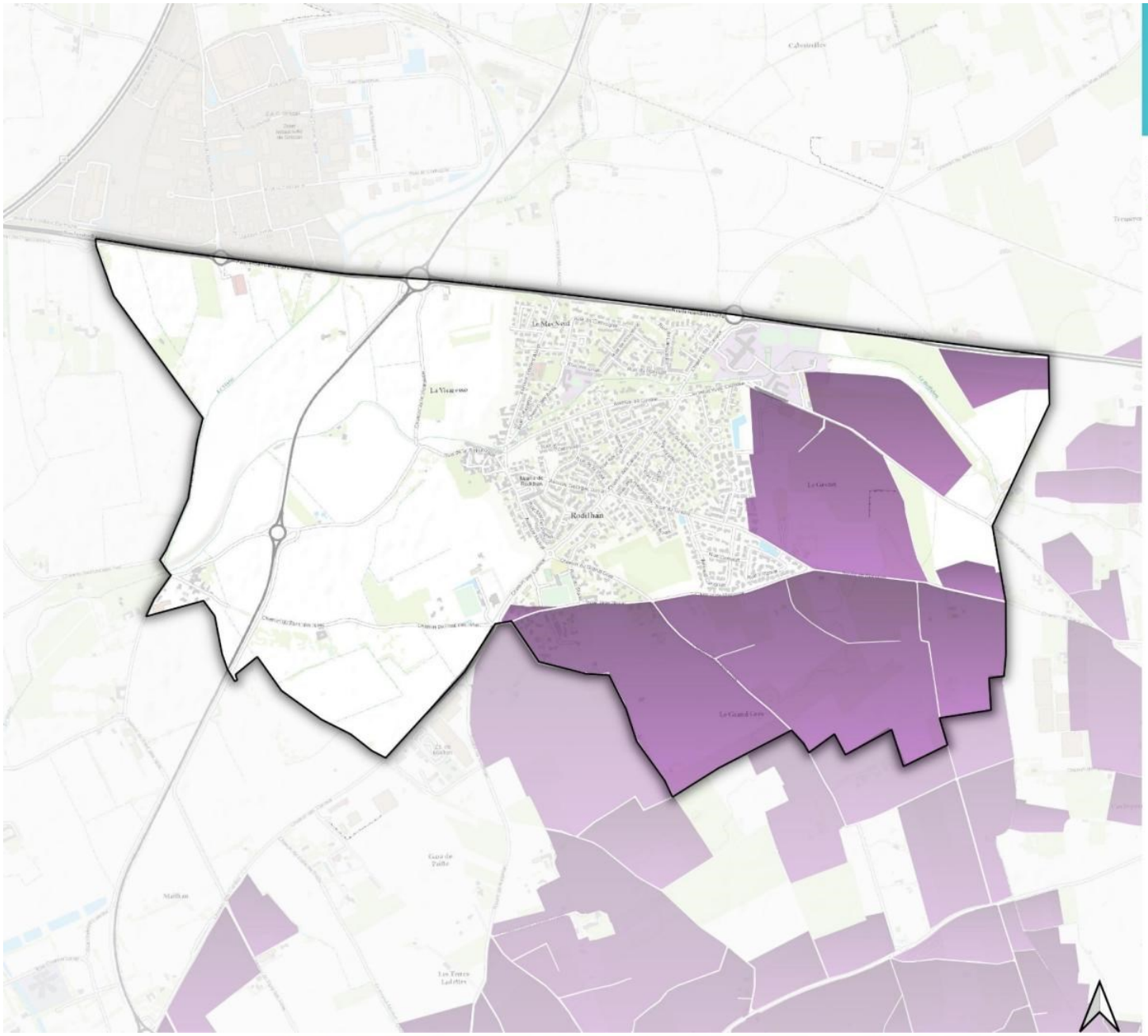


- Périmètre communal
- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Autres céréales
- Colza
- Tournesol
- Protéagineux
- Gel (surfaces gelées sans production)
- Légumineuses à grains
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Vignes
- Oliviers
- Autres cultures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

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

0 150 300 m

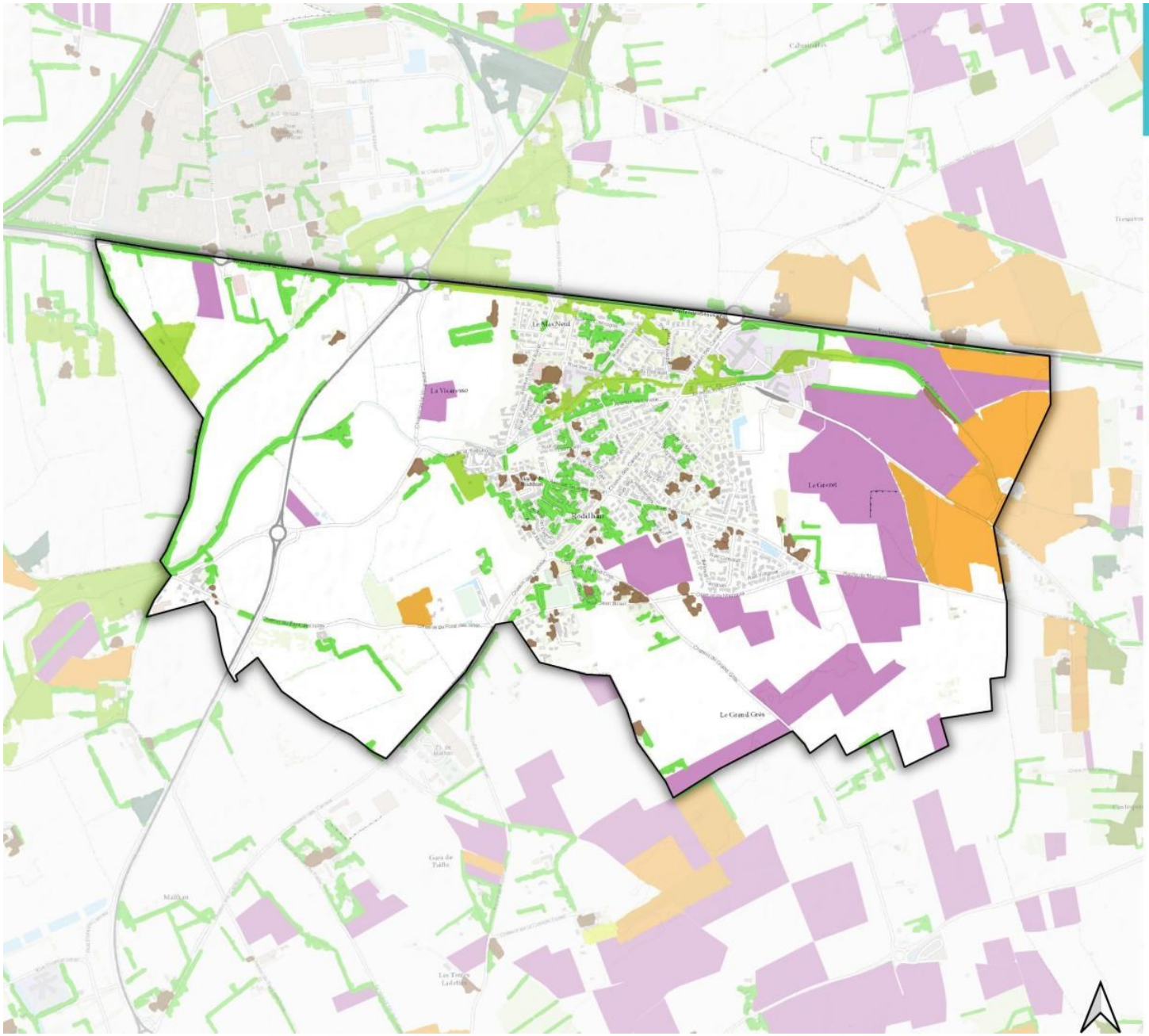
PLU DE RODILHAN
Parcelles en AOC



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.

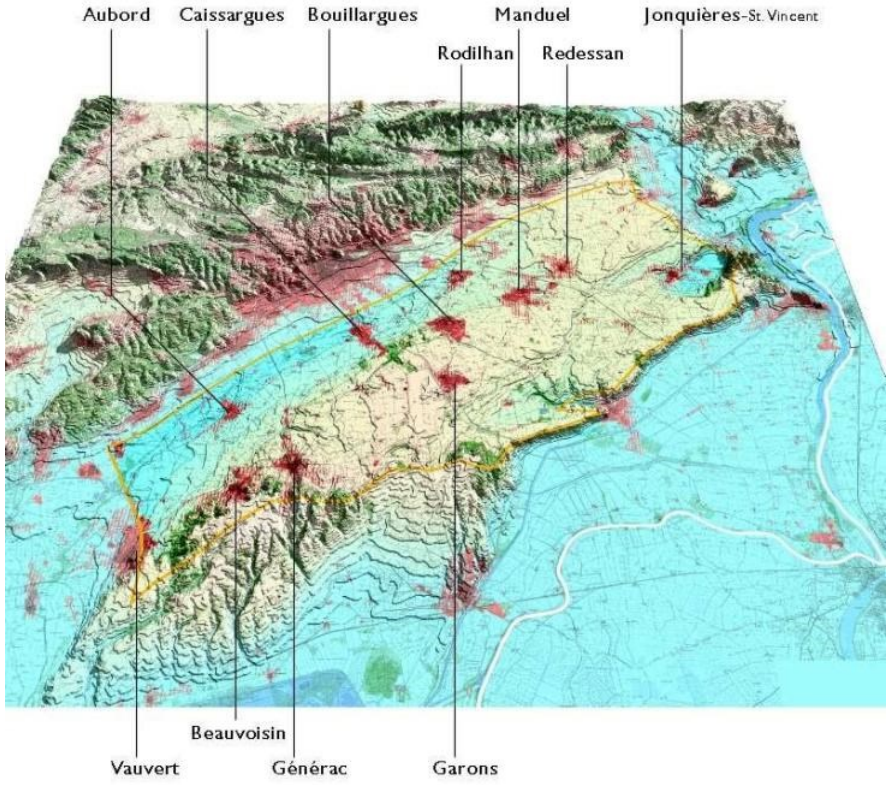
Elle est drainée par le Vistre, qui y prend sa source et qui sépare aujourd'hui la plaine proprement dite, à dominante agricole, du pied du coteau des garrigues, davantage pris par le développement de l'urbanisation de Nîmes.

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.

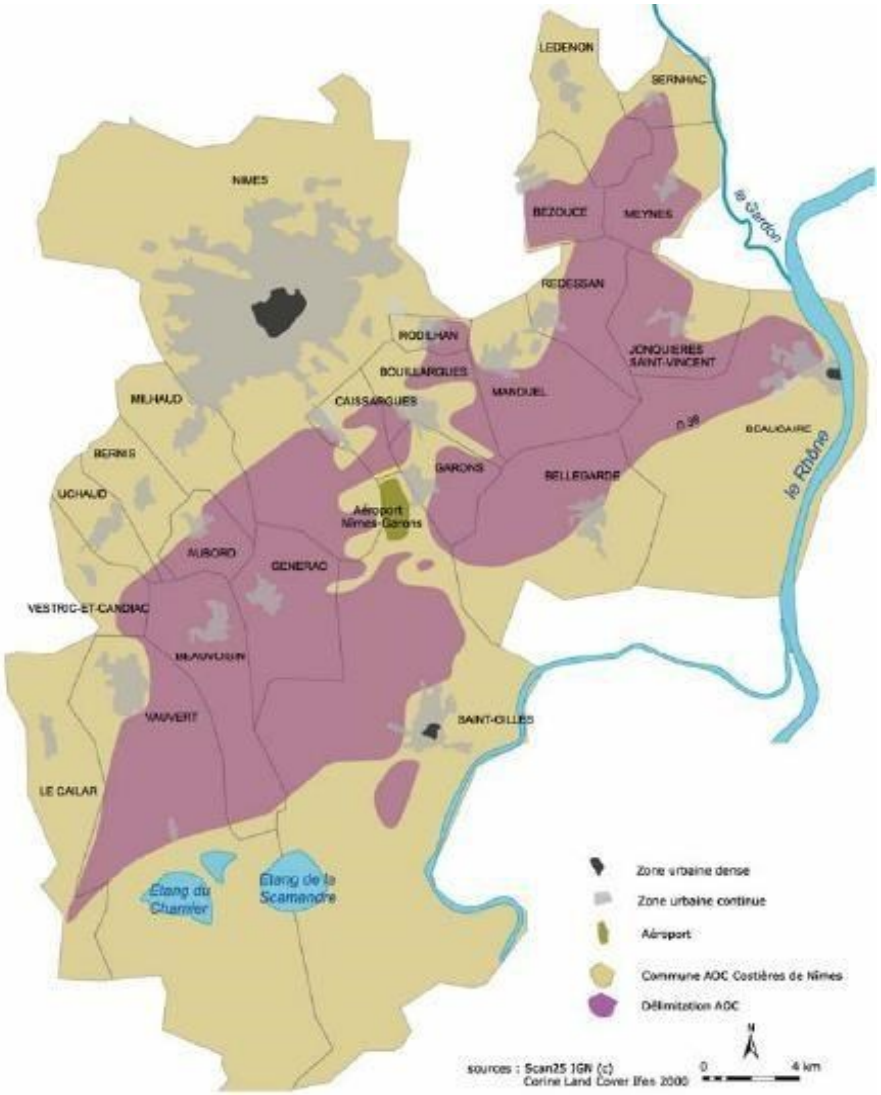
Une toile de fond dessinée par l'agglomération de Nîmes

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.

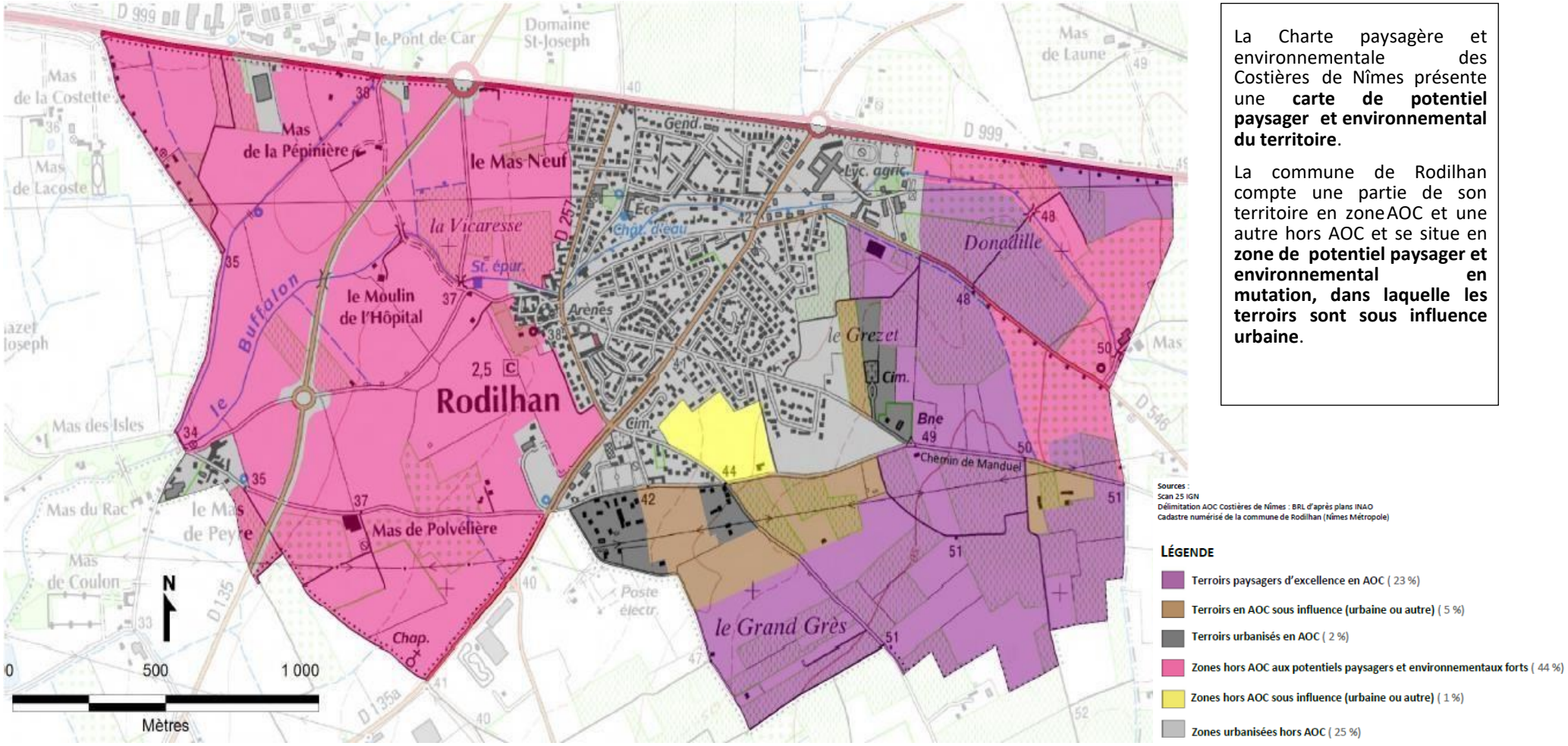
1.2.2. *LA CHARTE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE DES COSTIERES DE NIMES*

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.

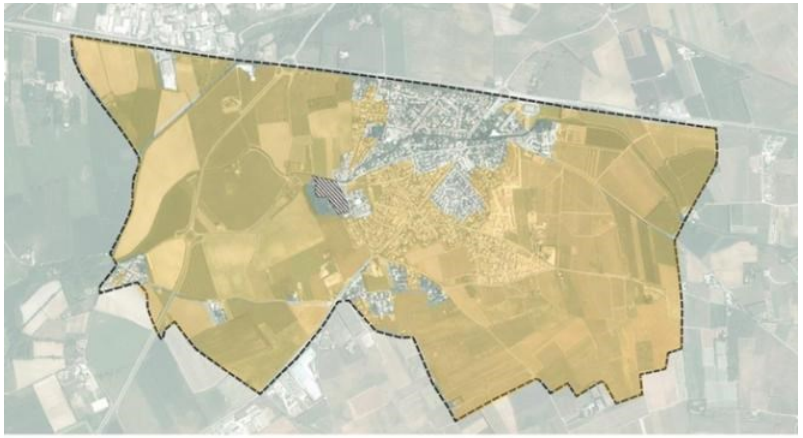
Avant de devenir une commune à part entière, Rodilhan va passer par une nouvelle association avec plusieurs paroisses. Au sortir de la Révolution, les paroisses de Bouillargues, Caissargues, Garons et Rodilhan constituèrent une seule et même commune : Bouillargues, par décret du 10 novembre 1790.

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.



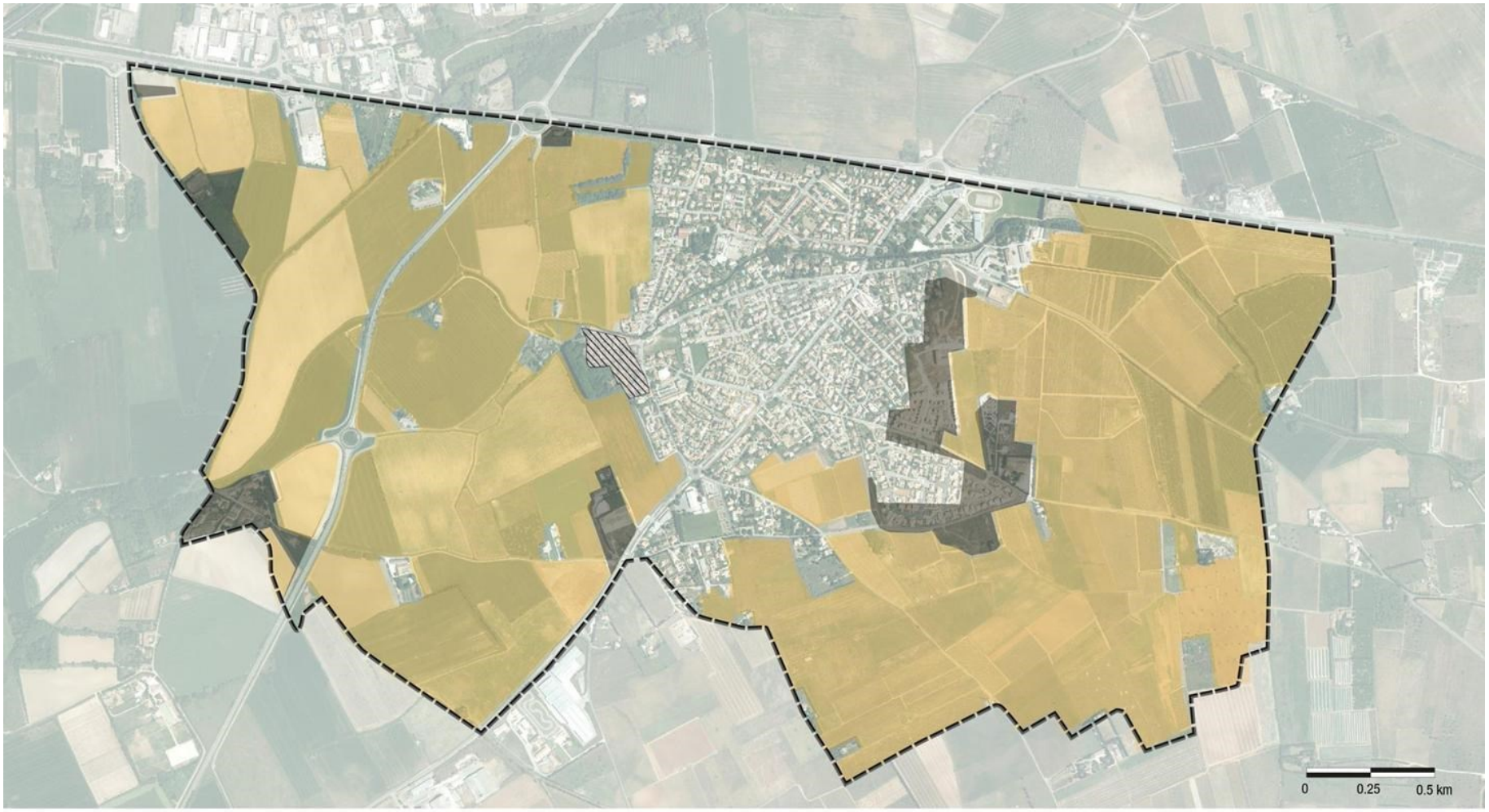
Occupation du sol par les terres agricoles en 1971

Parcelles agricoles 1971 — Centre ancien

Evolution de l'occupation du sol par les terres agricoles entre 1971 et 1999

Route principale construite entre 1971 et 1999

Parcelles agricoles 1999 — Centre ancien — Parcelles urbanisées entre 1971 et 1999

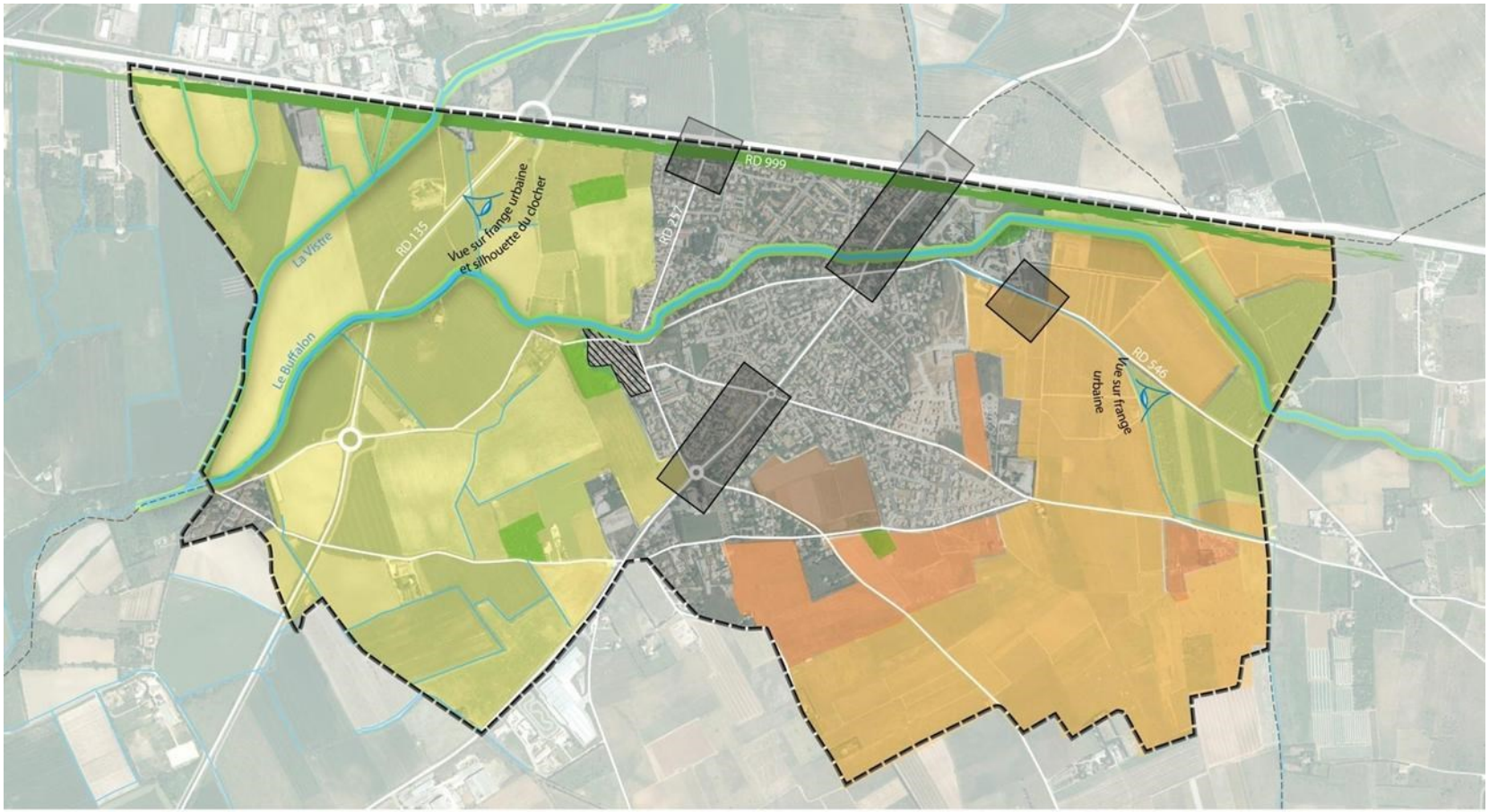


Evolution de l'occupation du sol par les terres agricoles entre 1999 et 2011

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.

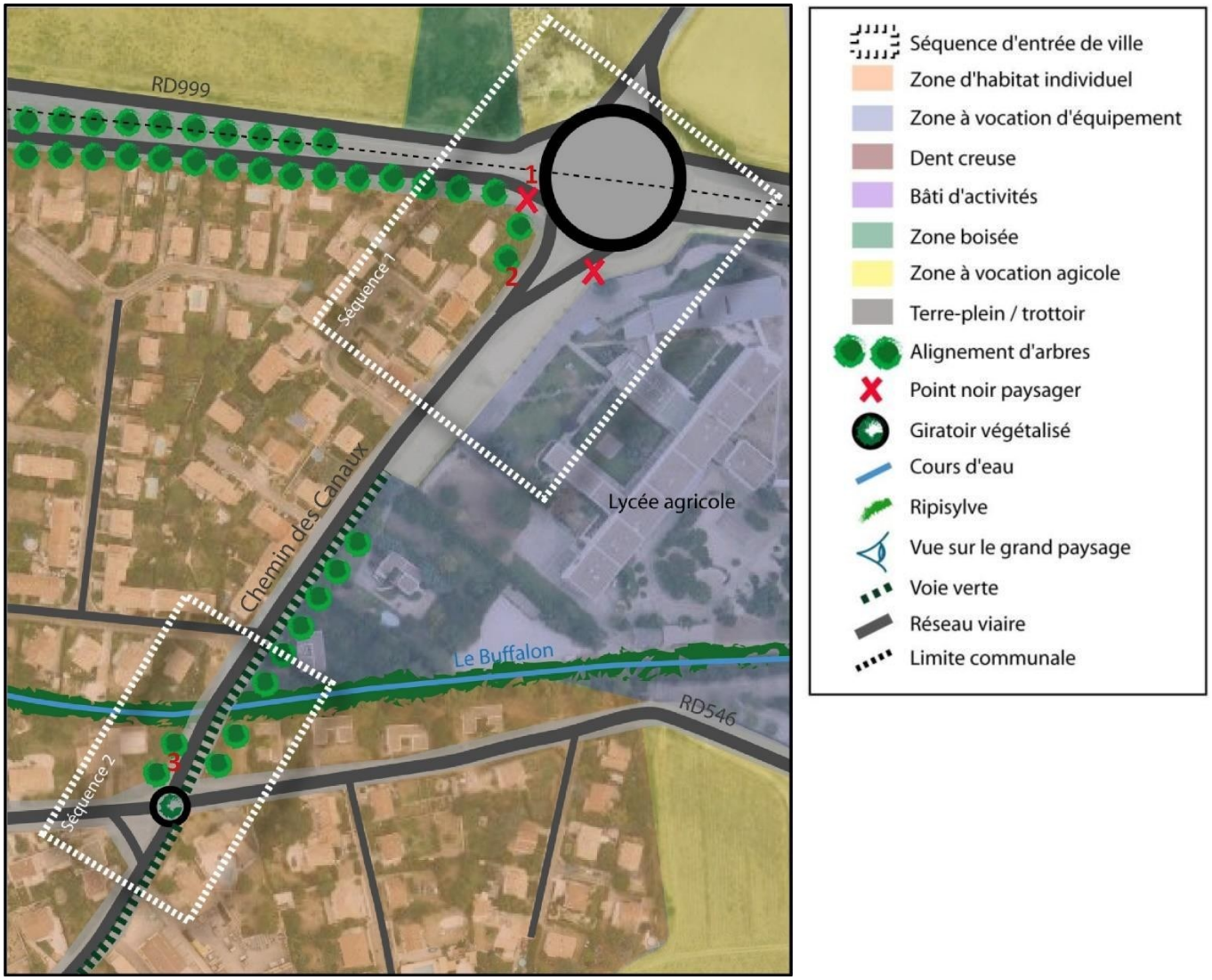
Malgré le traitement végétal de la RD999, la première image que l'on perçoit est un long mur dégradé par des tags et des panneaux publicitaires.

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**


RD999
1
2
3
Séquence 1
Séquence 2
Chemin des Canaux
Lycée agricole
Le Buffalon
RD546
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

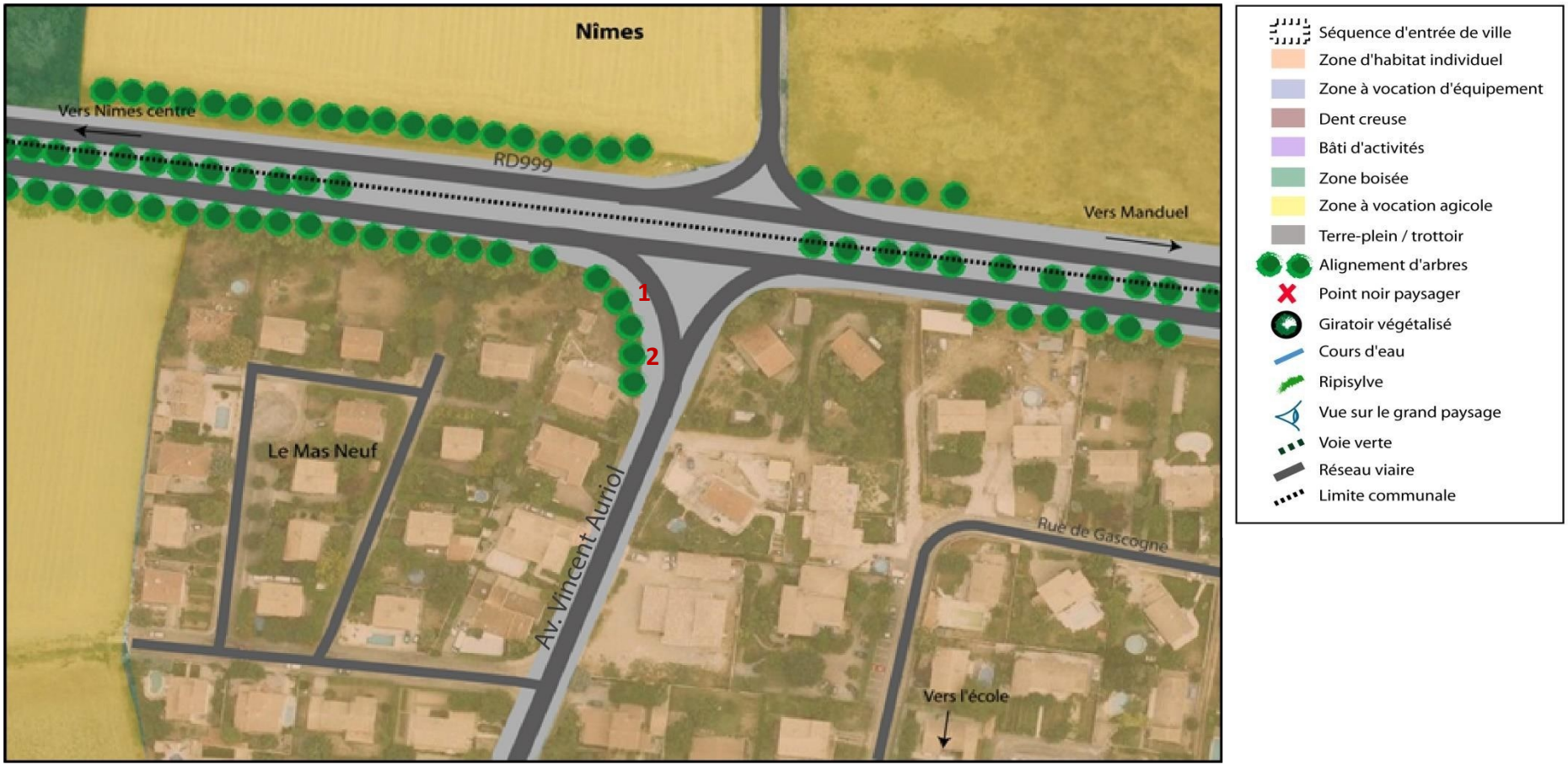
Entrée de Ville Nord (Avenue Vincent Auriol)

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**


Nîmes
Vers Nîmes 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**

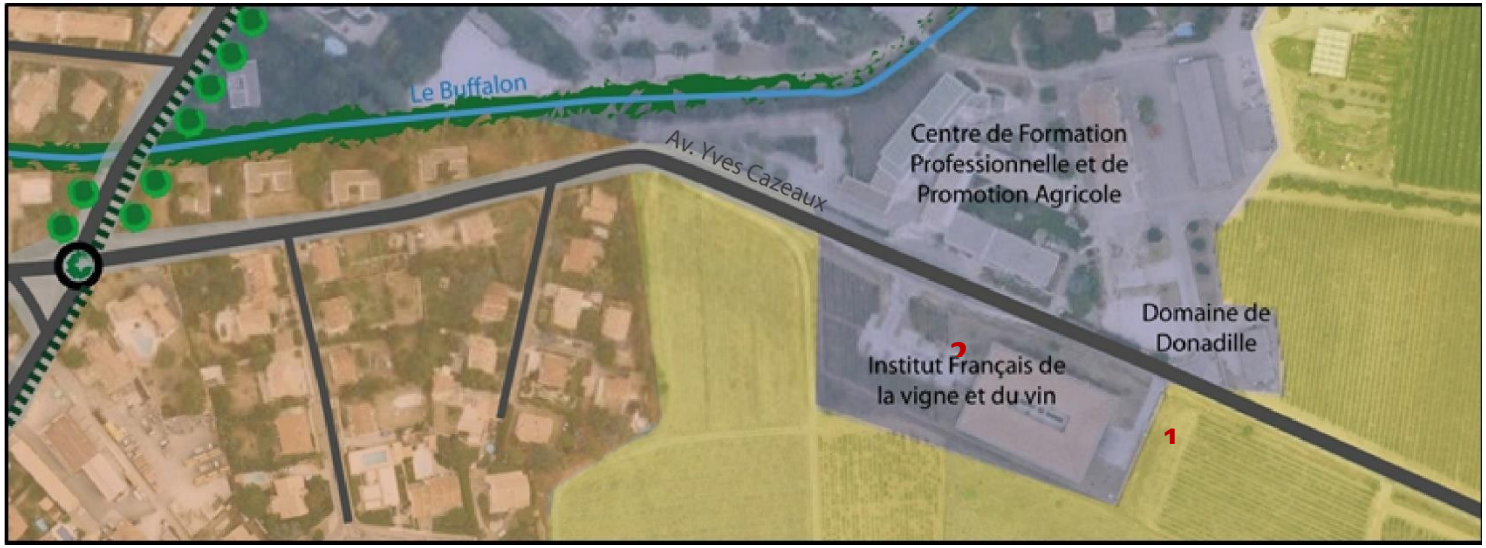
- Séquence d'entrée de ville
- Zone d'habitat individuel
- Zone à vocation d'équipement
- Dent creuse
- Bâti d'activités
- Zone boisée
- Zone à vocation agicole
- Terre-plein / trottoir
- Alignement d'arbres
- Point noir paysager
- Giratoir végétalisé
- Cours d'eau
- Ripisylve
- Vue sur le grand paysage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

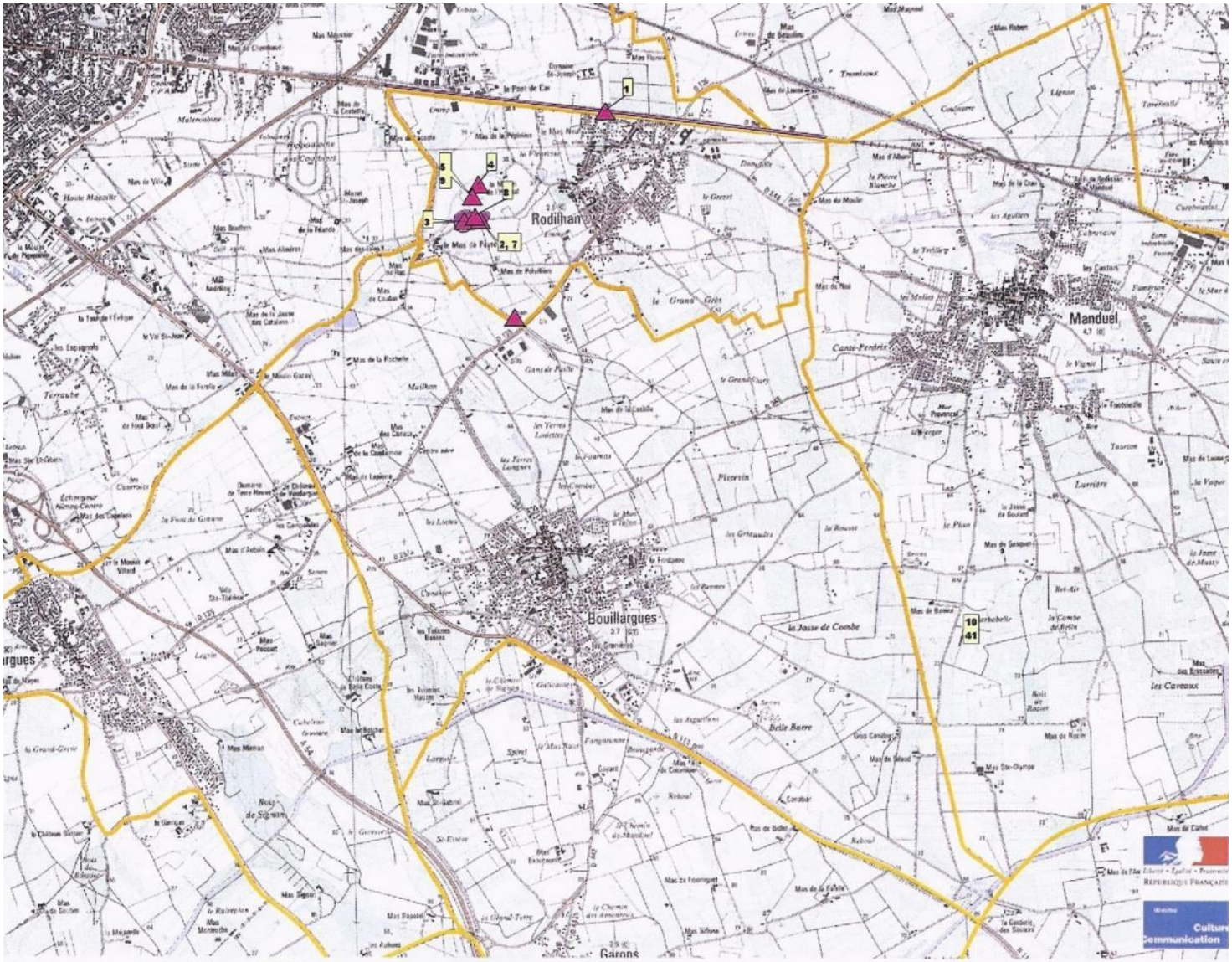
1.4.3. *LES SITES ARCHEOLOGIQUES*

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

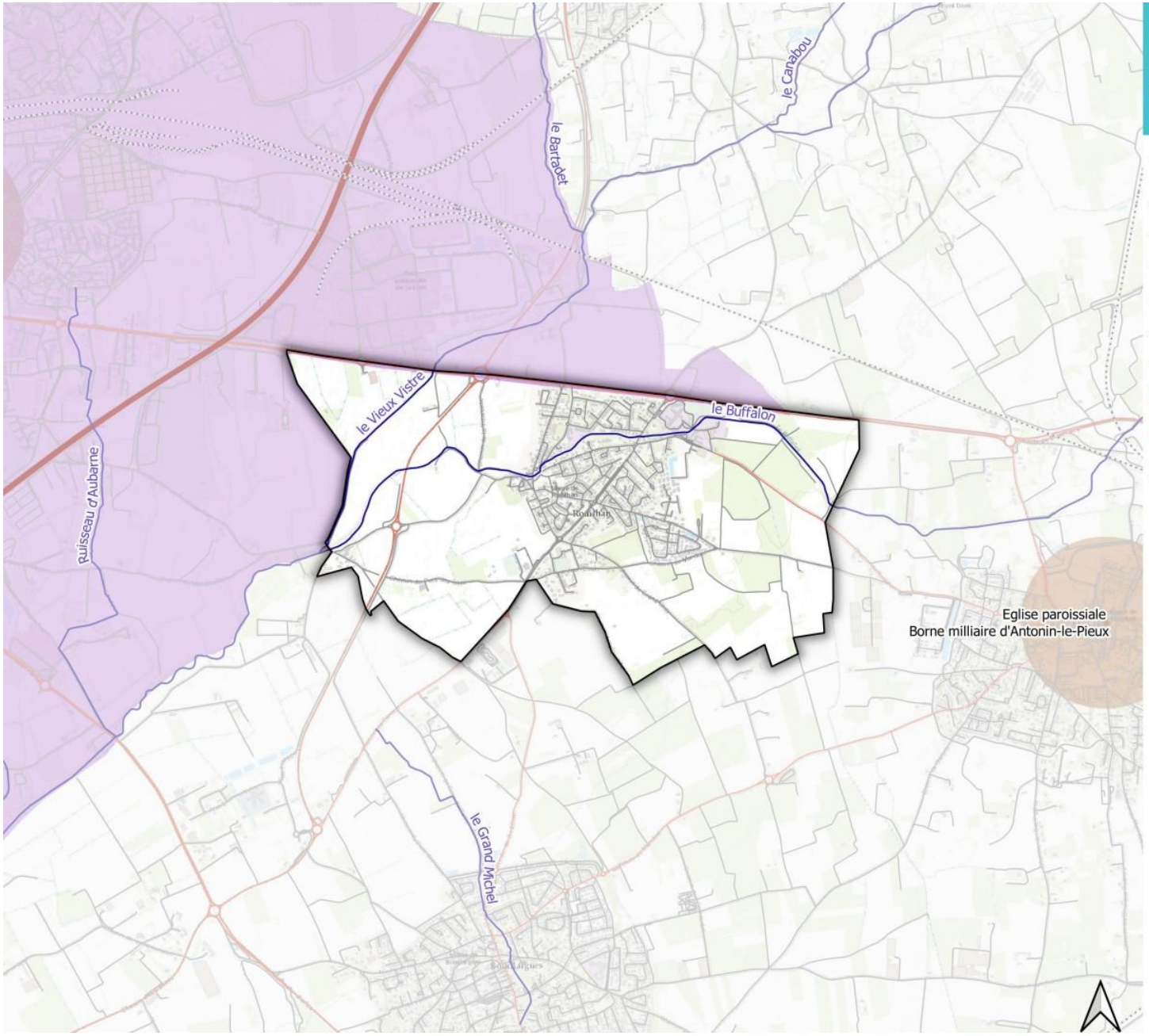
La commune de Rodilhan est peu concernée par des périmètres de protection des paysages et du patrimoine.

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).

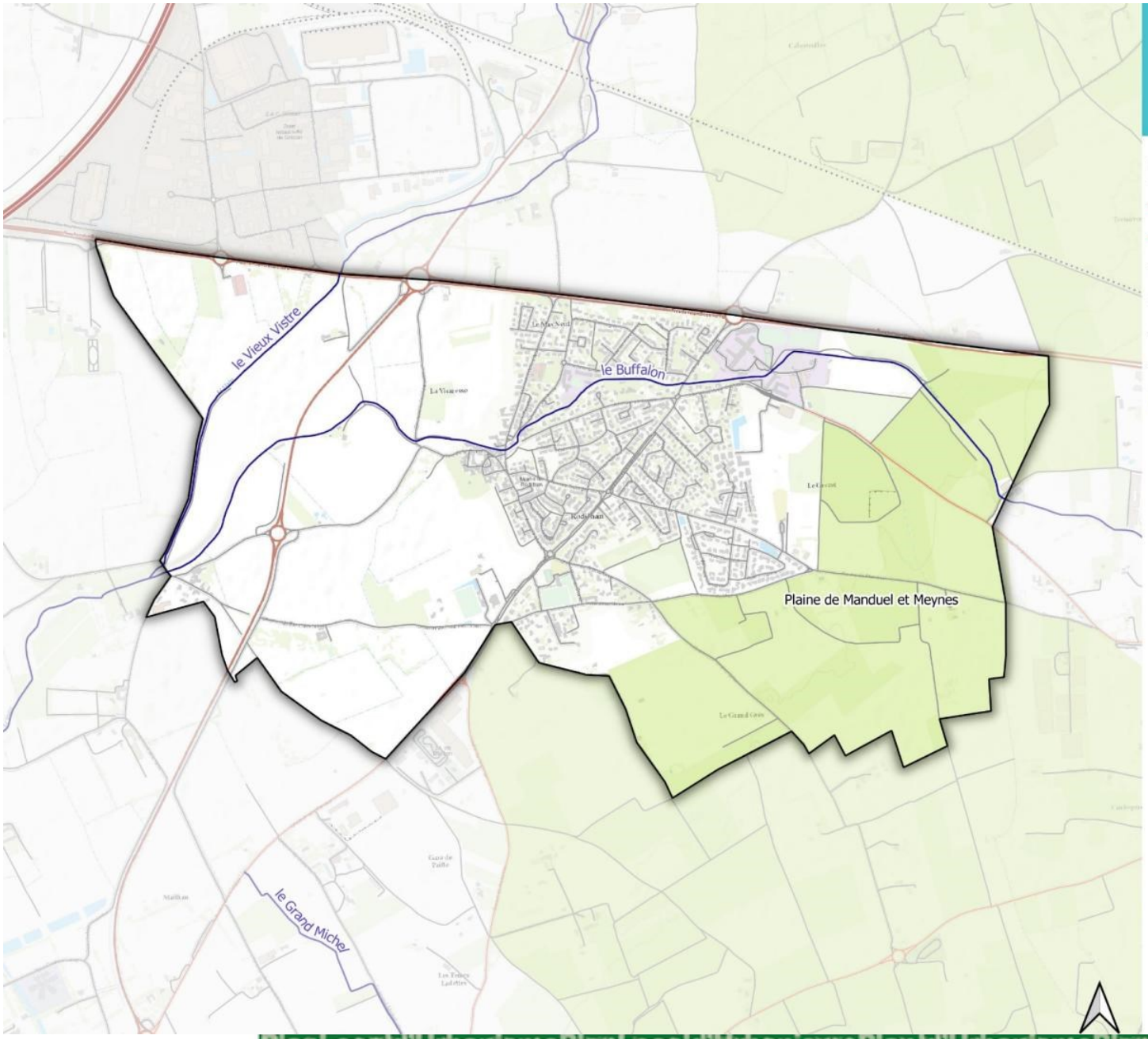
Vulnérabilité

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 :

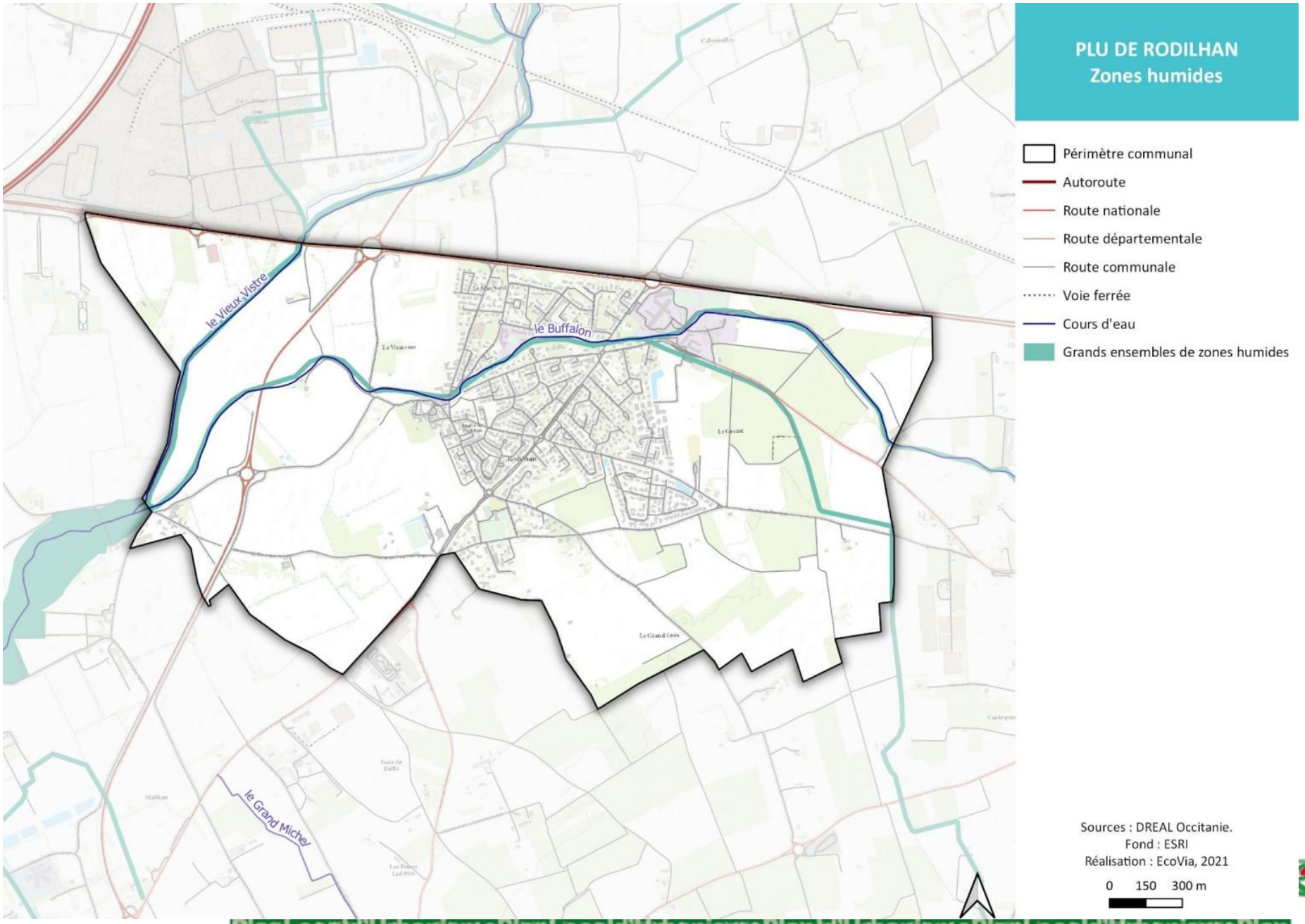
- **Hydrologiques** : elles participent à la régulation des eaux, zone d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et recharge des nappes phréatiques ;
- **Épuratoires** : par stockage et dégradations biochimiques dans le sol, et par assimilation par les végétaux, mais aussi par décantation des 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.

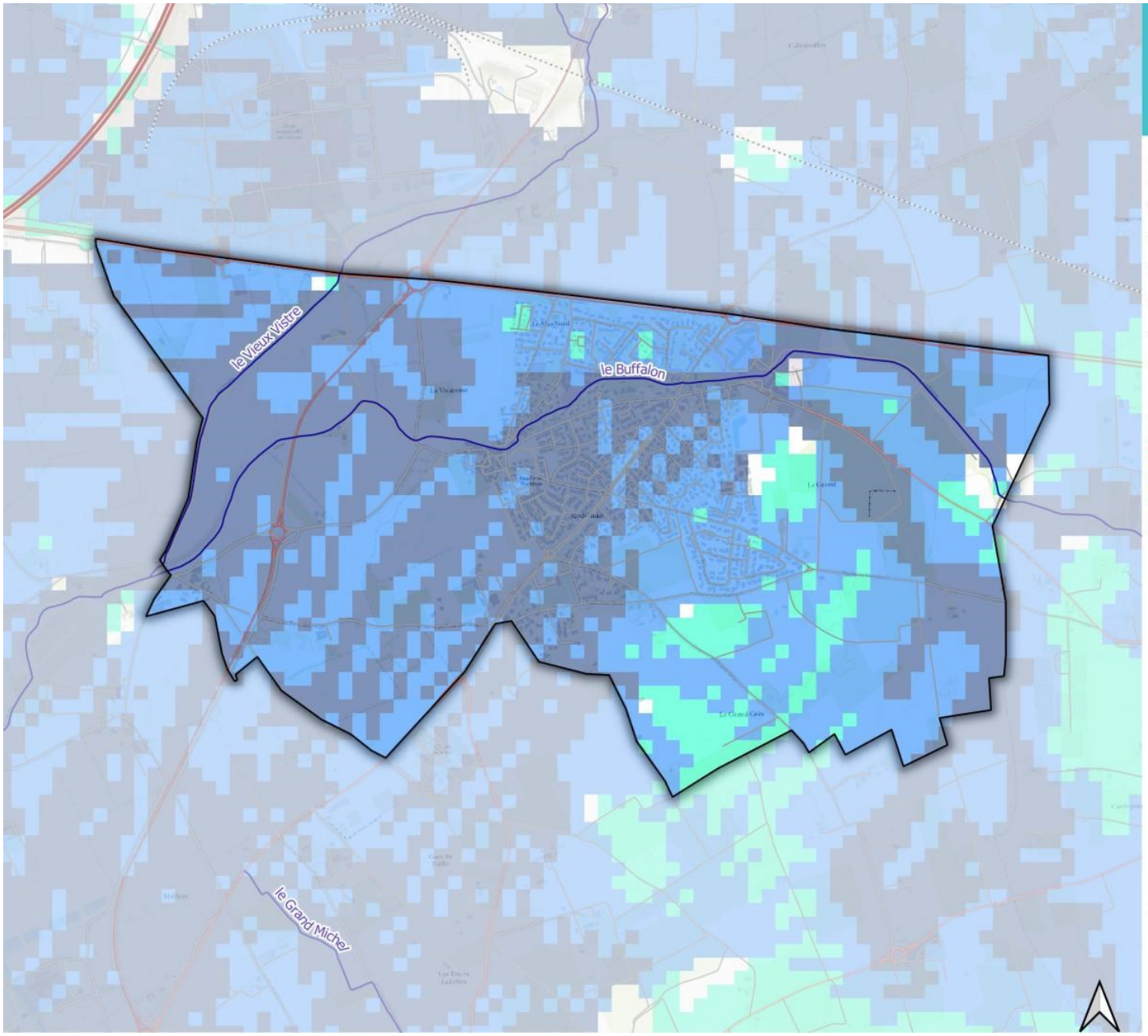
Durant les dernières décennies, le nombre et la superficie des zones humides ont connu une très forte régression, en liaison avec la pression exercée par les différentes activités humaines (extension des zones urbaines et des zones d'activité, exploitations agricoles, extractions de matériaux, infrastructures, 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
le Vieux Vistre
le Buffalon
le Grand Michel
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.

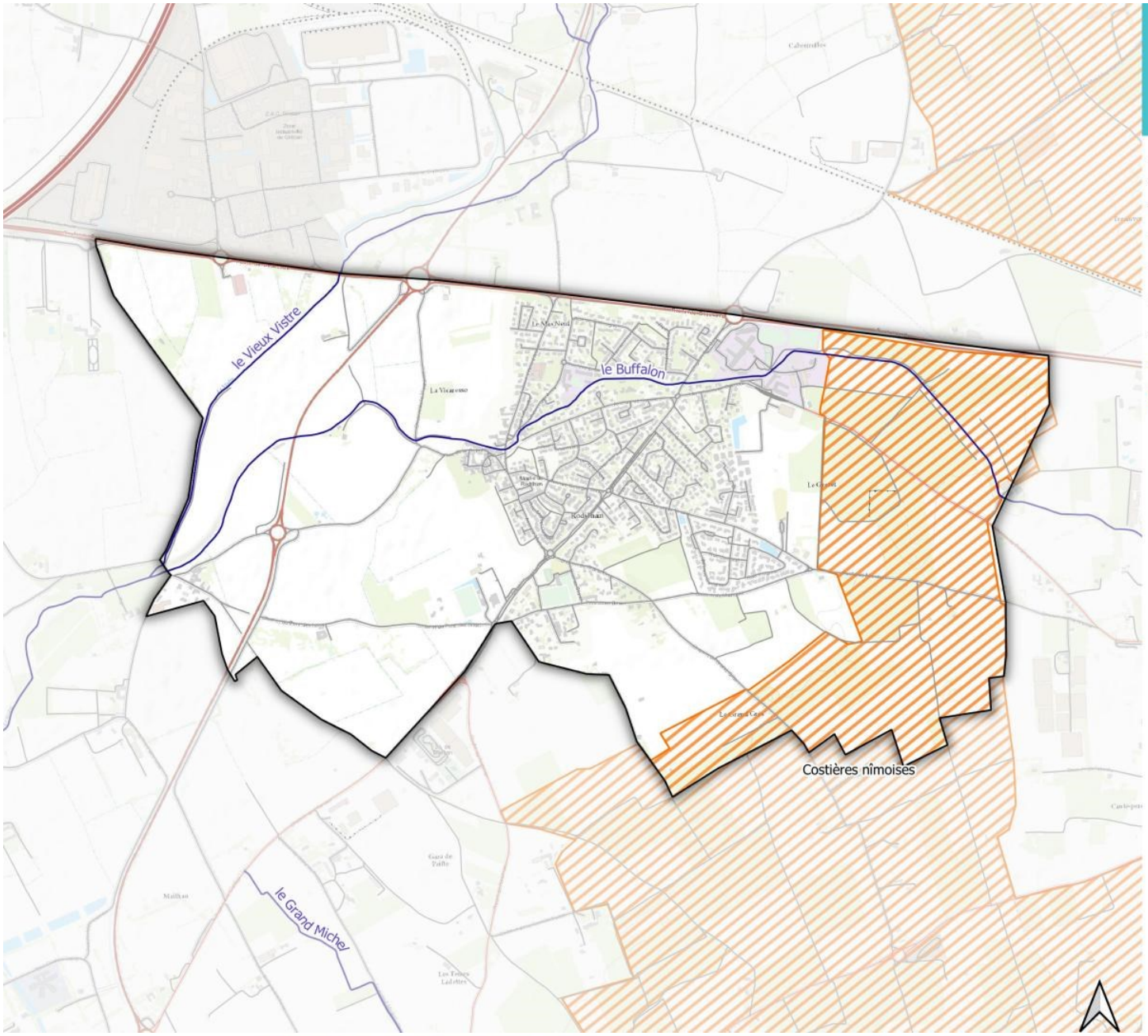
IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

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.

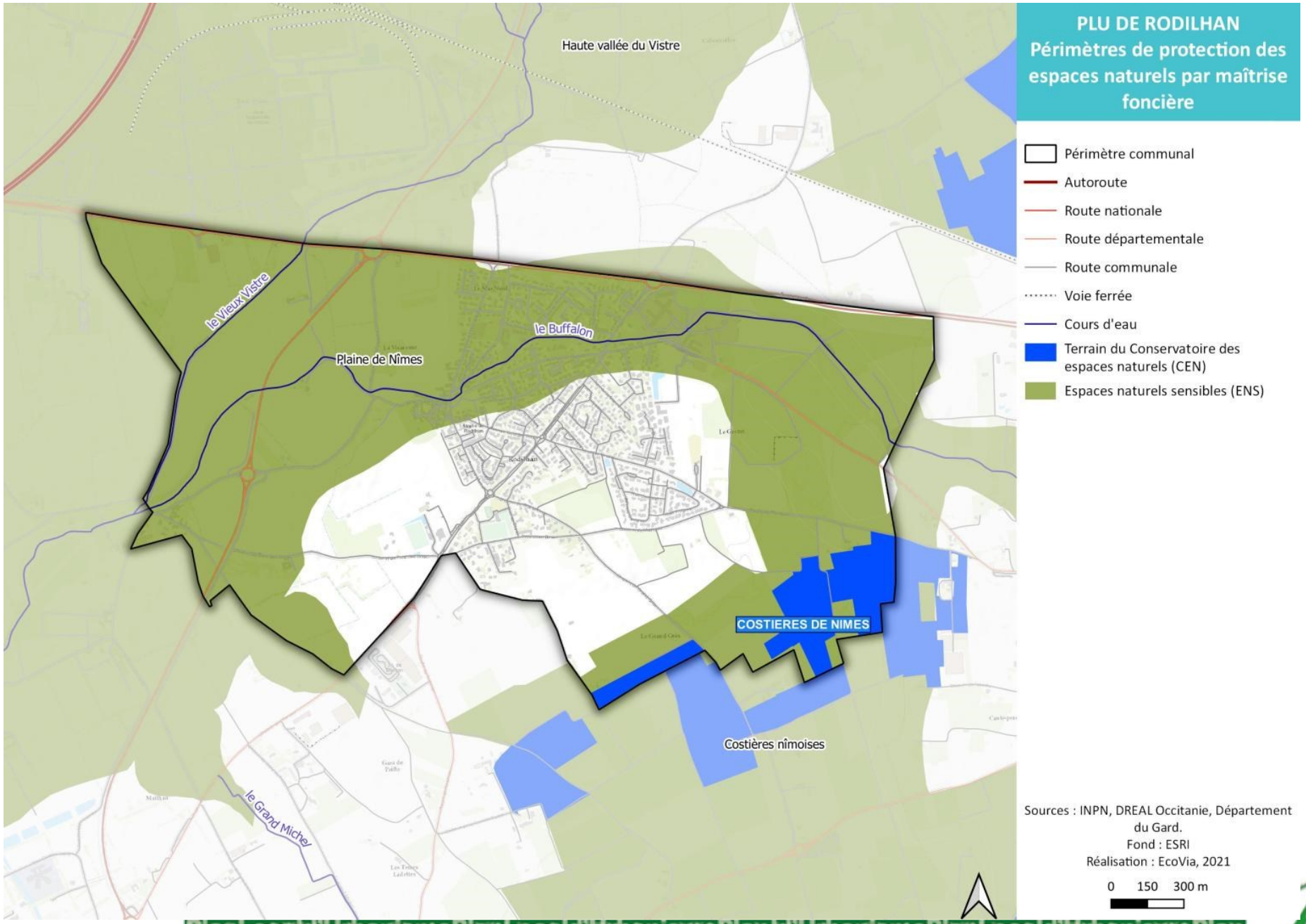
Nom site	Surface site (ha)	% commune
Plaine de Nîmes	245,4	52,1 %
Costières nîmoises	78,3	16,6 %
TOTAL	**323,7**	**68,8 %**

- **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)
Haute vallée du Vistre
le Vieux Vistre
le Buffalon
Plaine de Nîmes
COSTIERES DE NIMES
Costières nîmoises
le Grand Michel
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.

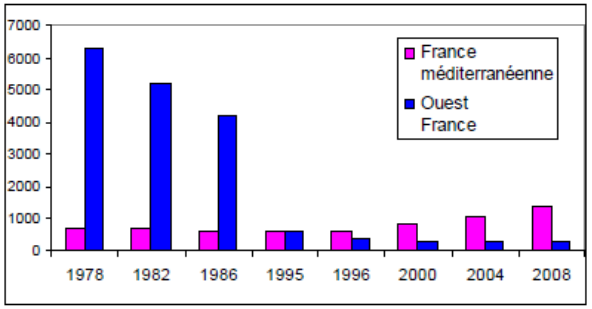
Statut de l'espèce
Espèce protégée en France (Loi du 10 juillet 1976)
Inscrite à l'Annexe 1 de la Directive européenne "Oiseaux" (2 avril 1979), engageant les états à la réalisation de mesures de conservation des habitats de l'espèce
Classée comme « vulnérable » en Europe parmi les espèces menacées (BirdLife, 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

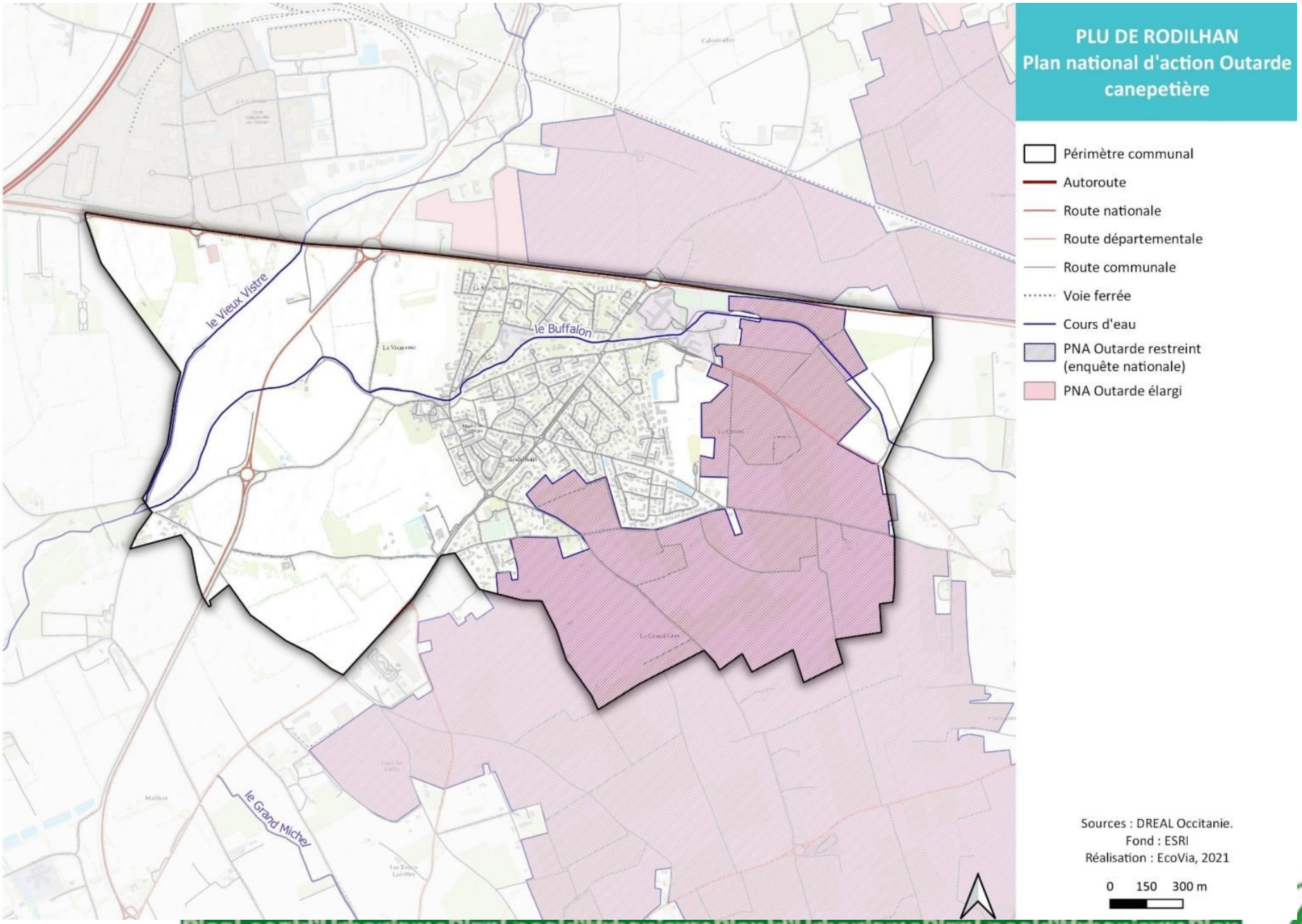
L'espèce était connue dans toute l'Europe et la France au début du XXème siècle, mais depuis 1980, les effectifs des populations françaises ont diminué de 70 % ainsi que leur répartition géographique. Lors du dernier comptage national, en 2008, entre 1677 et 1875 mâles chanteurs ont été comptés en France.



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.


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
le Vieux Vistre
le Buffalon
le Grand Michel
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 :

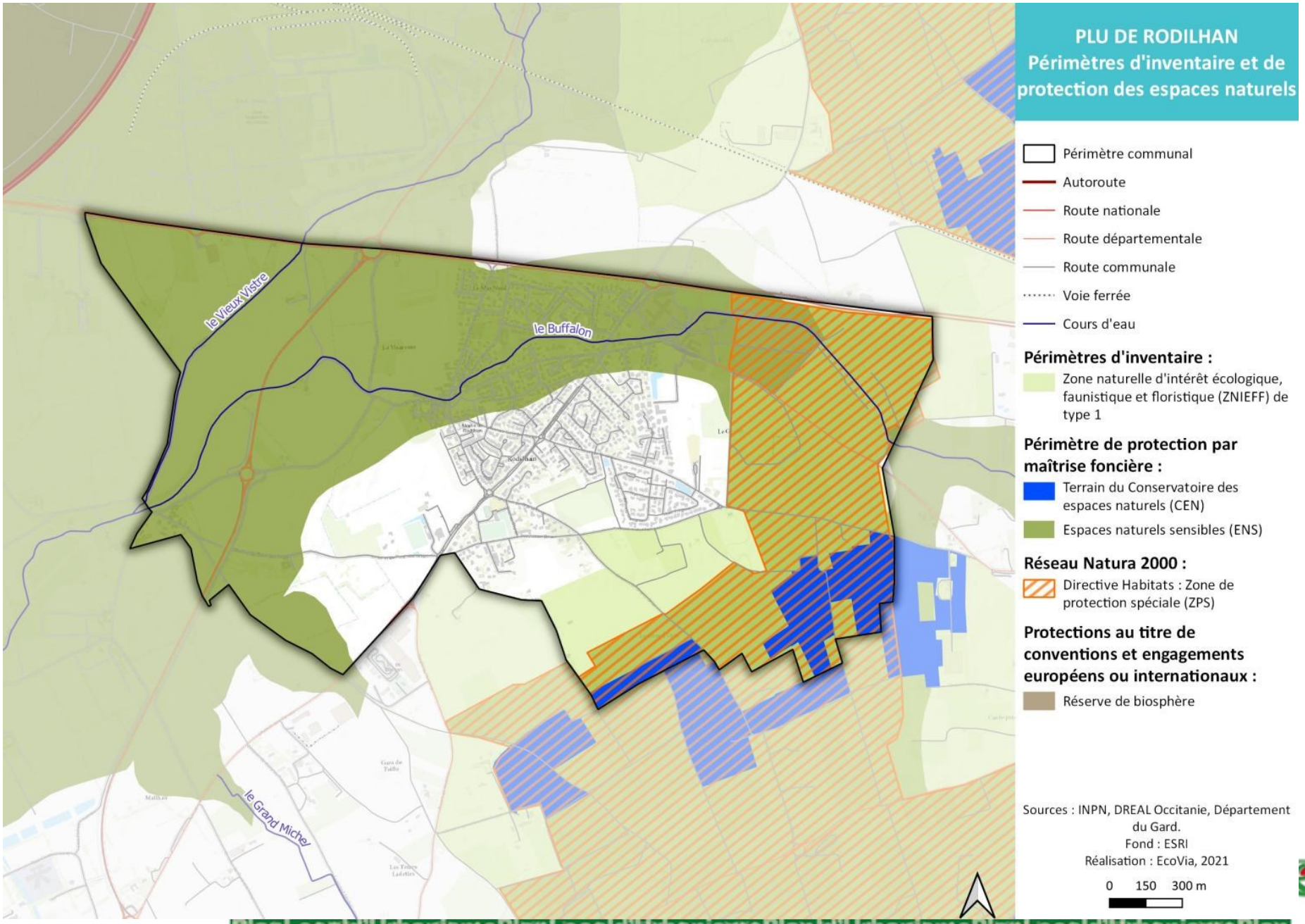
- **Le PNA Lézard ocellé ;**
- **Le PNA Odonate.**

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.


le Vieux Vistre
le Buffalon
le Grand Michel
Rodilhan
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. »

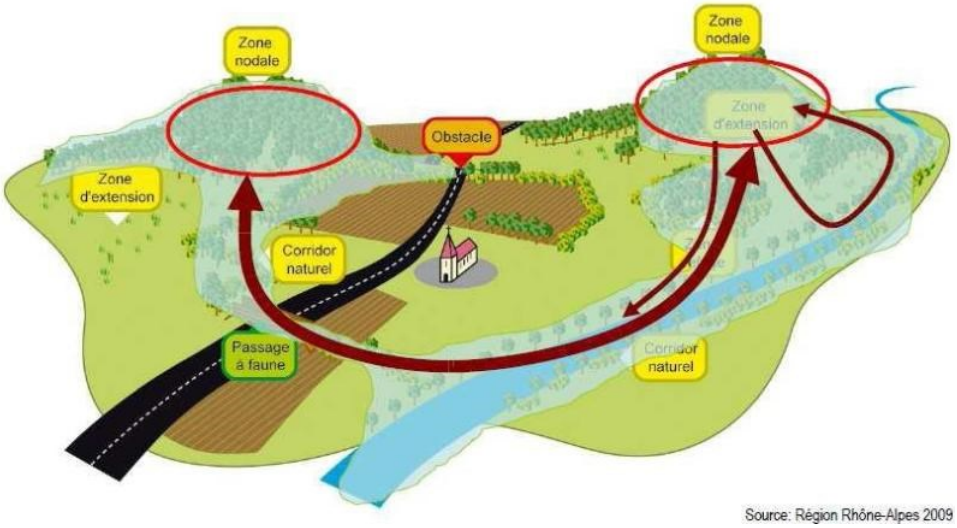
« III. - La trame bleue comprend :

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. »



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 :

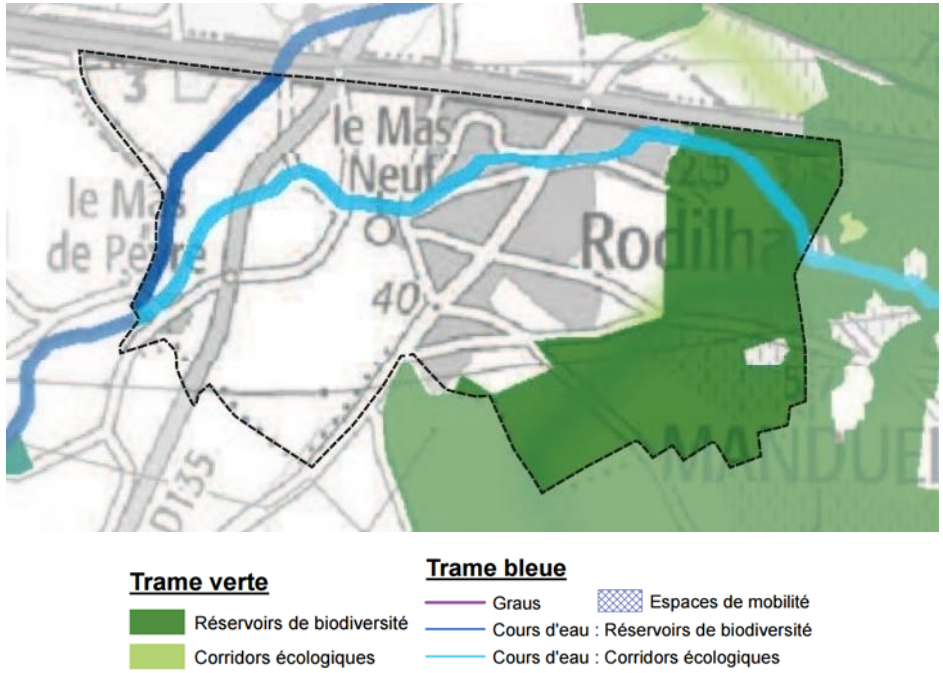
- Les cours d'eau classés en liste 1 au titre de l'article L241-17 du code de l'environnement ainsi que leur espace de mobilité lorsqu'il est disponible.
- Les réservoirs biologiques des SDAGE (2009-2015) et les données conformes aux travaux menés dans le cadre de l'élaboration des SDAGE 2016-2021.
-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

Les corridors écologiques comprennent :

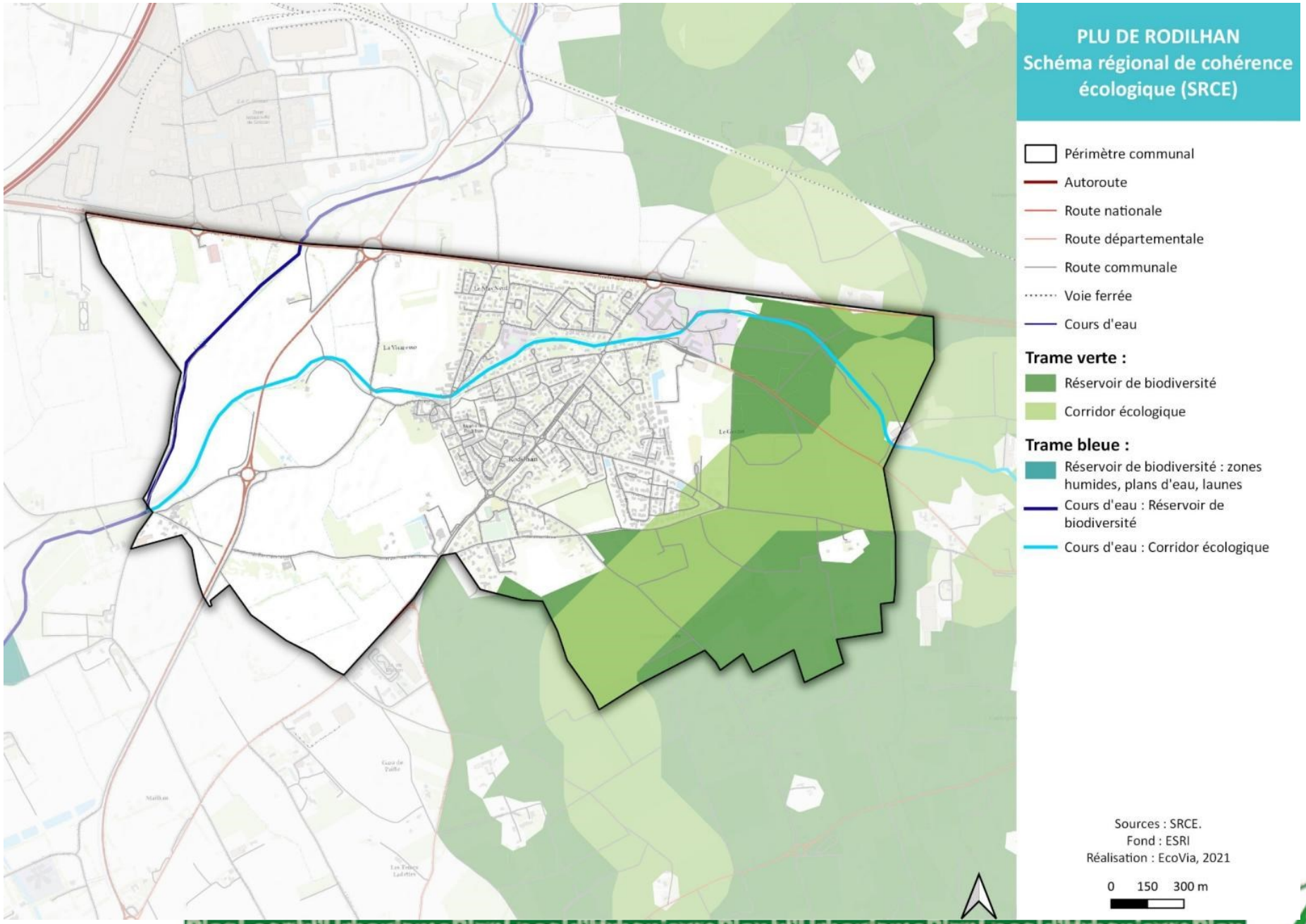
- Les cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L241-17 du code de l'environnement (uniquement les tronçons qui ne sont pas déjà classés en liste 1 et/ou qui ne figurent pas dans l'inventaire des frayères de l'ONEMA) ;
- Les autres cours d'eau importants pour la préservation de la biodiversité.

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


PLU DE RODILHAN
Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)
Périmètre communal
Autoroute
Route nationale
Route départementale
Route communale
Voie ferrée
Cours d'eau
Trame verte :
Réservoir de biodiversité
Corridor écologique
Trame bleue :
Réservoir de biodiversité : zones humides, plans d'eau, launes
Cours d'eau : Réservoir de biodiversité
Cours d'eau : Corridor écologique
Sources : SRCE.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021
0 150 300 m

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) ;

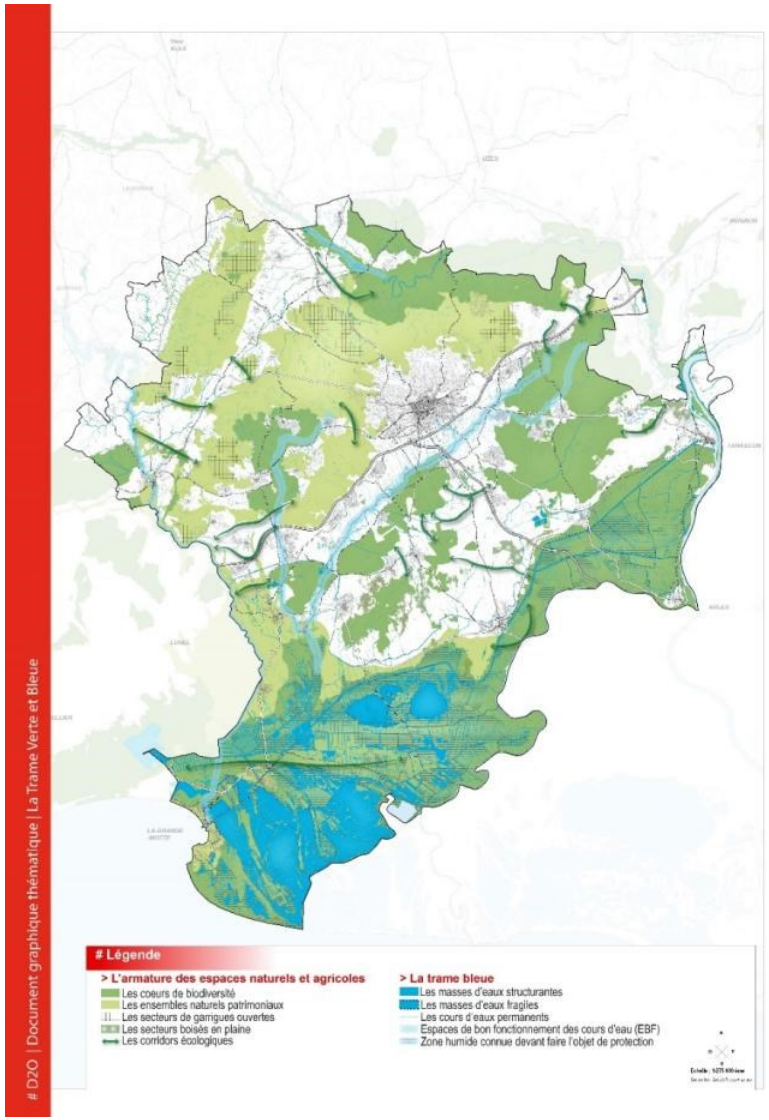
> Pour ceux compris au sein d'une enveloppe urbaine :
- d'instaurer un recul suffisant pour toute construction ;
- de préserver et rétablir la transparence hydraulique (clôtures, etc...) ;
- de permettre la réalisation des aménagements portuaires et de loisirs (déambulation), à conditions de prévoir 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**

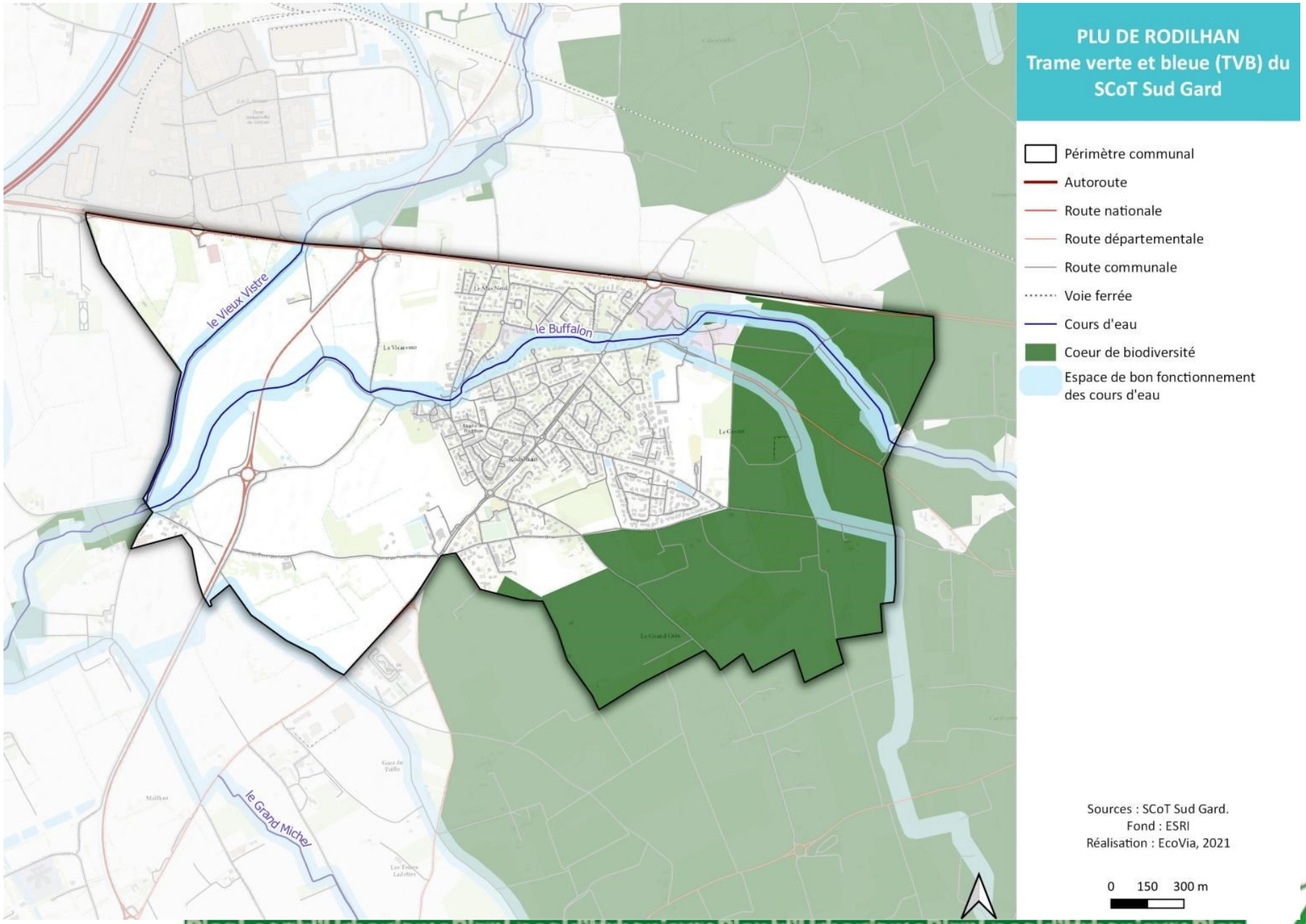
Le ruisseau du Buffalon, traversant le cœur de la commune, et le Vistre, descendant sur l'Ouest, constituent la trame bleue du territoire. Bordés d'une ripisylve, ces cours d'eau représentent un refuge et un milieu propice pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

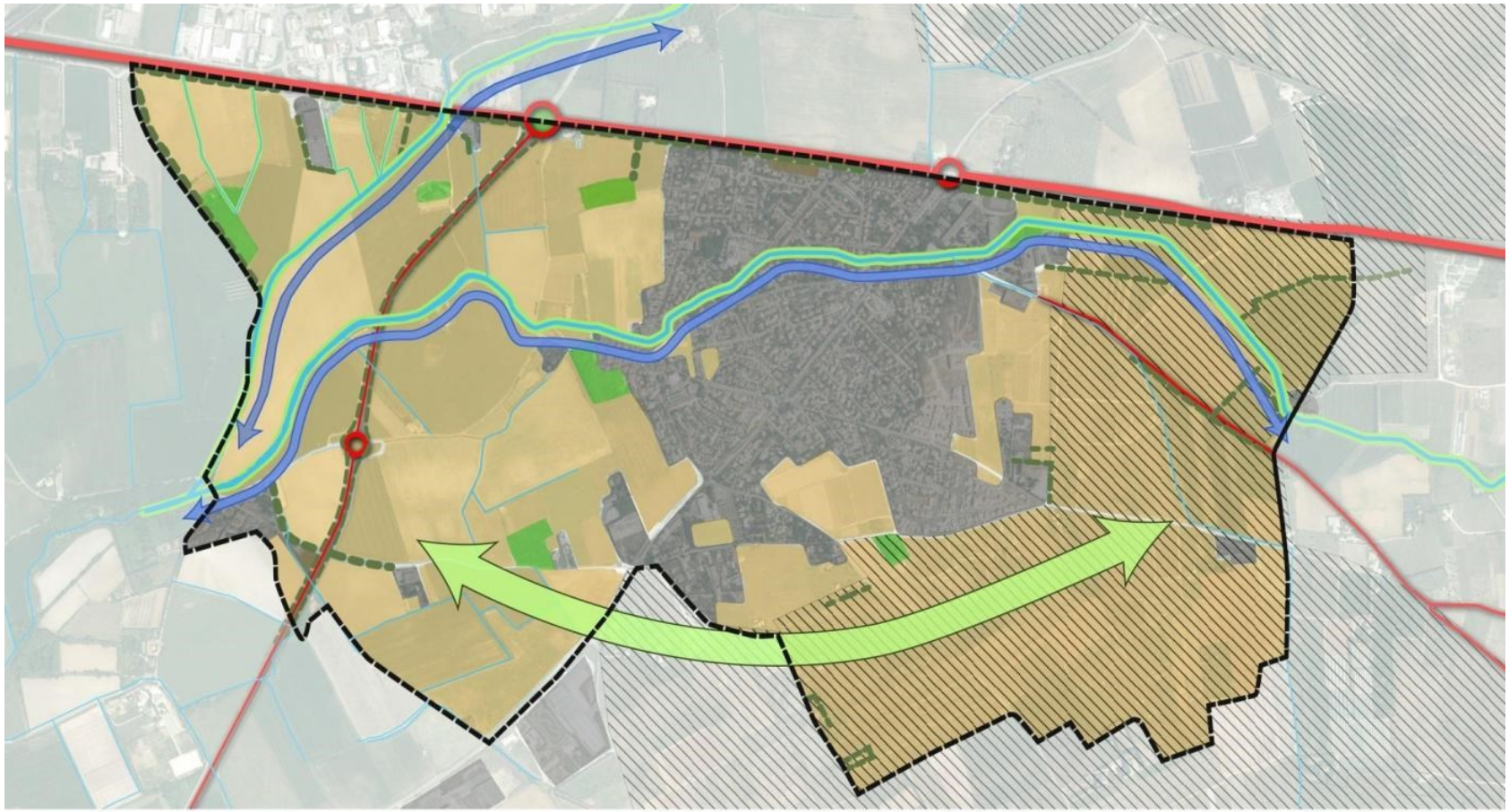
- **Un réseau d'espaces végétalisés**

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
le Vieux Vistre
le Buffalon
le Grand Michel
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.

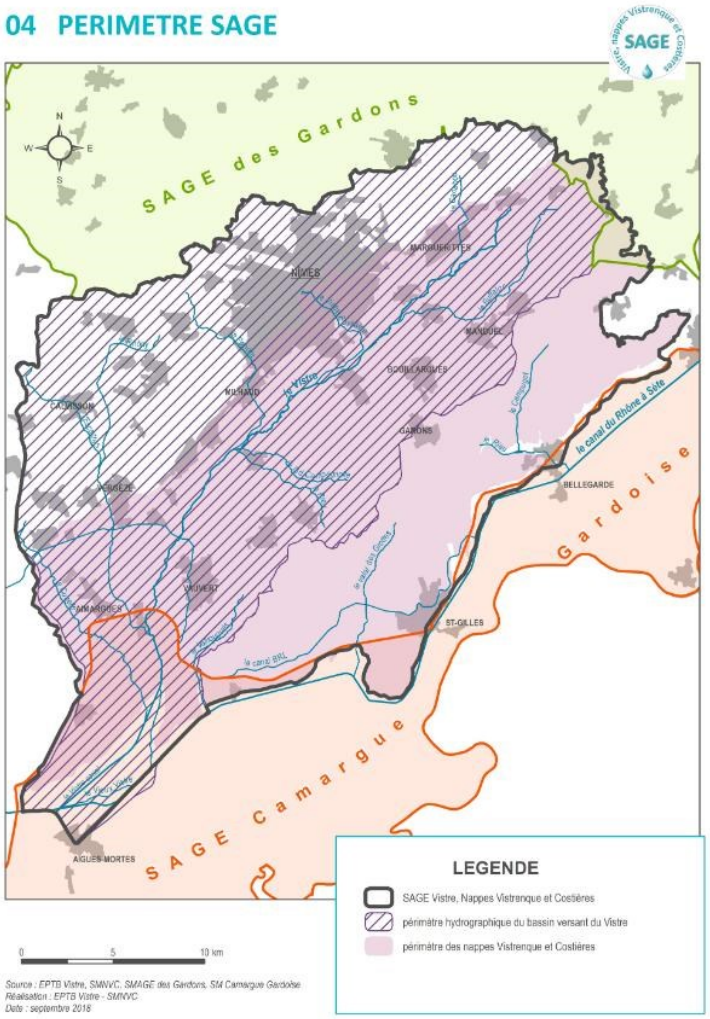
Il est porté à la fois par le Syndicat Mixtes de Nappes Vistrenque et Costières et le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre.

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.

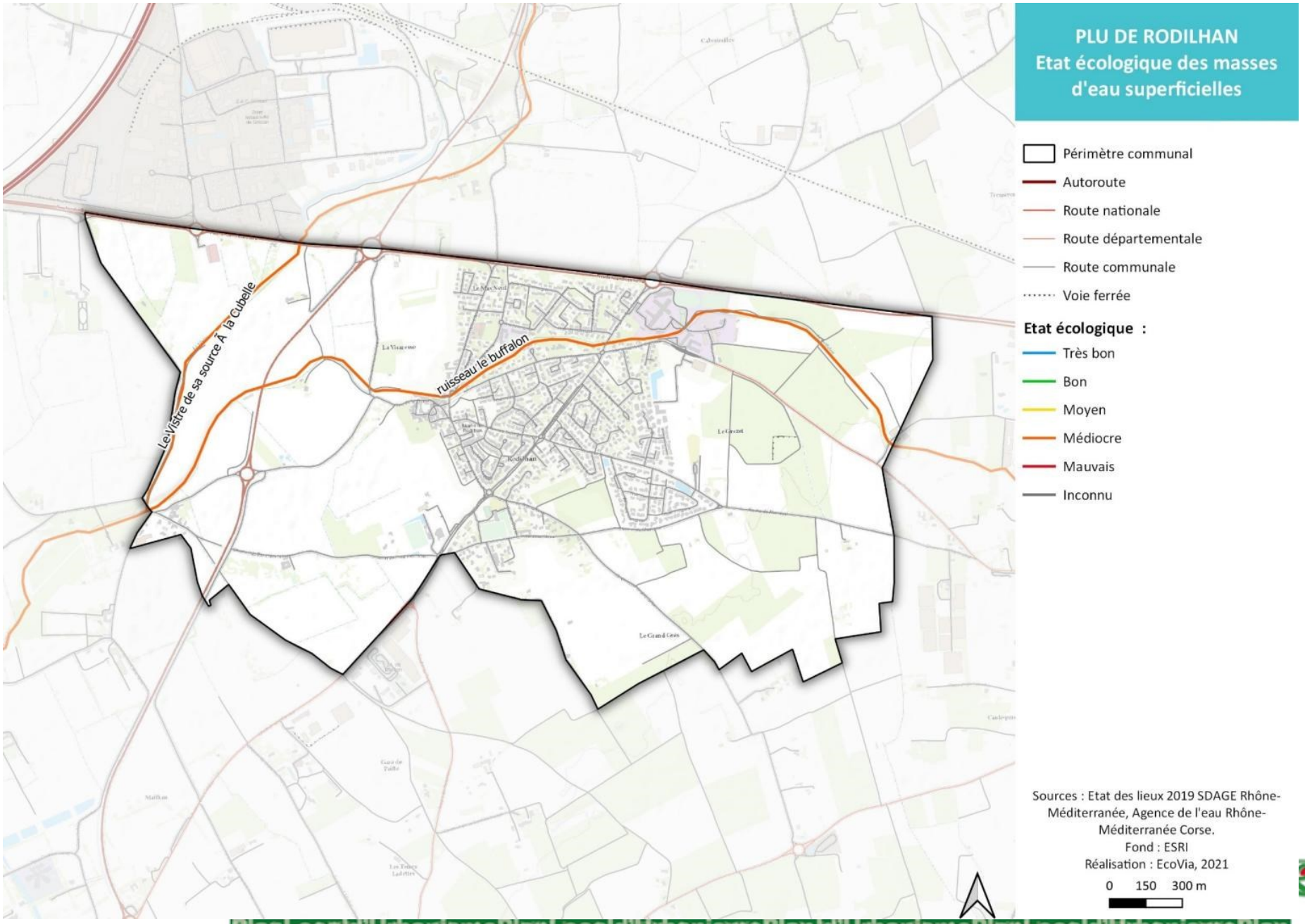
L'atteinte du bon état chimique est fixée à 2021.

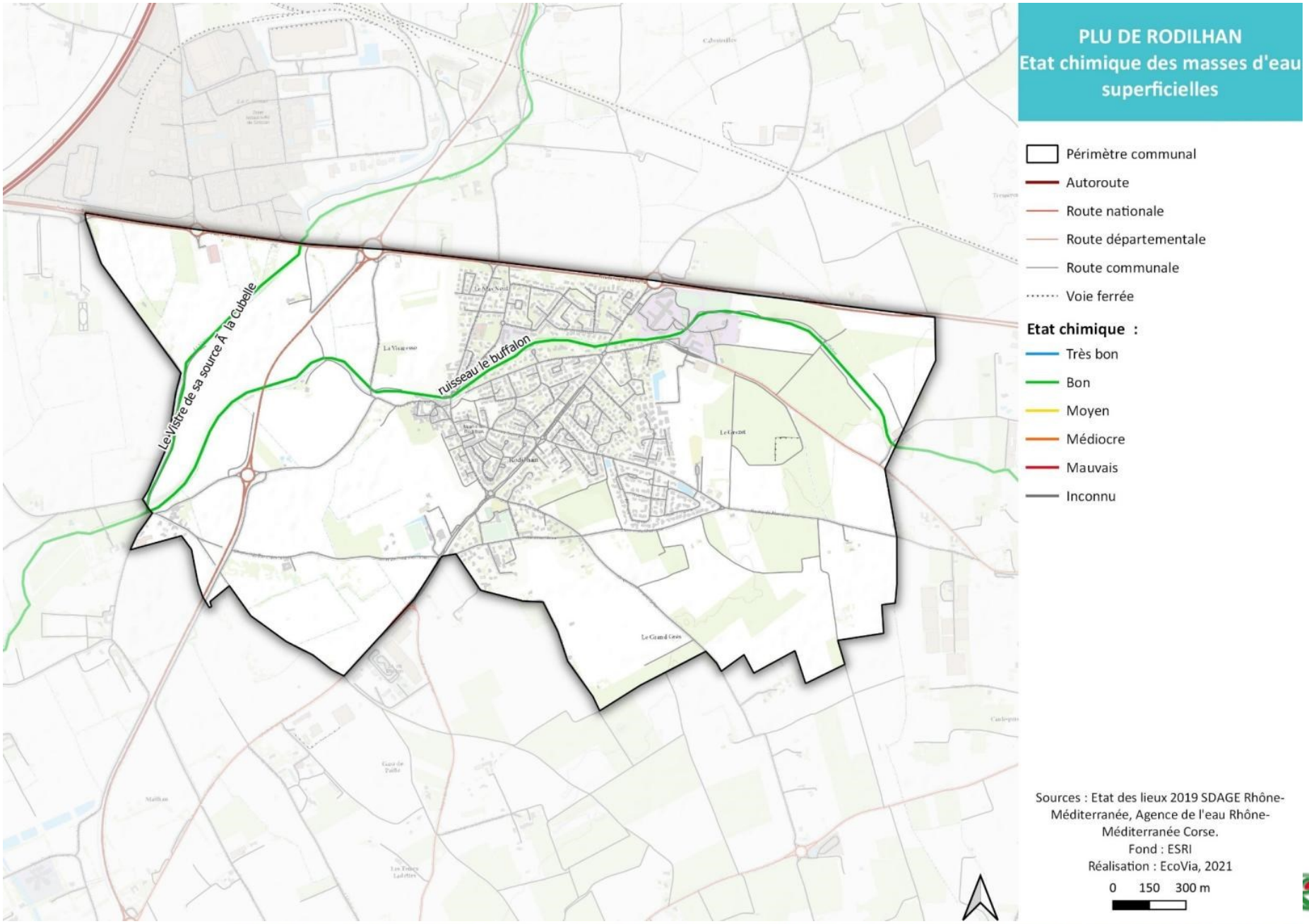
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique et objectif		Etat chimique et objectif	
FRDG101	**Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières**	Bon	2015	Médiocre (Nitrates/Pesticides/ Simazine/ Dichlorobenzamide)	2021

- **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
Le Vistre de sa source À la Cubelle
ruisseau le buffalon
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
le Vistre de sa source À la Cubelle
ruisseau le buffalon
Sources : Etat des lieux 2019 SDAGE Rhône-Méditerranée, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021
0 150 300 m

2.3. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

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

2.3.1. *LA GESTION DU SERVICE DE L'EAU POTABLE*

Depuis sa création en 2002, Nîmes Métropole exerce la compétence de l'eau potable sur l'ensemble des communes de son territoire. Elle est chargée de l'exploitation du service, mais également de l'entretien et du renouvellement des installations d'eau potable. Le service d'alimentation en eau potable est chargé du prélèvement dans la ressource en eau, de son traitement, transport, stockage, et de sa distribution jusqu'au branchement de l'abonné, puis de la gestion des usagers, notamment de la facturation des usagers.

Le 1er janvier 2020, Nîmes Métropole a confié l'exploitation des services d'eau potable 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 de l'eau potable a desservi 98 469 abonnés représentant une population de 256 287 habitants (soit 2,6 habitants/abonnés).

Sur la commune de Rodilhan, il est dénombré 1 181 abonnés pour 2 866 habitants (soit 2,4 habitants/abonnés).

Pour garantir la quantité et la qualité de l'eau, Nîmes Métropole s'appuie sur son **schéma directeur d'eau potable** établi pour 20 ans et validé au conseil communautaire du 7 juillet 2012.

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).

<u>Concernant le puits du Chemin des canaux</u>, 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 :

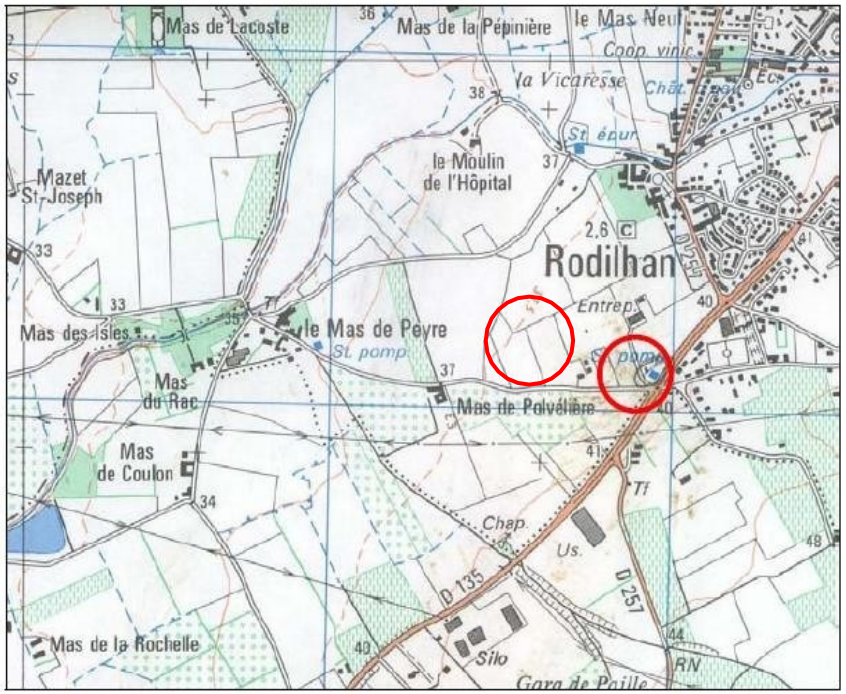
- De 0 à 7m de profondeur : cuvelage béton étanche diamètre intérieur 2m
- De 7m à 15m de profondeur : colonne de captage de 1 mètre de diamètre intérieur.

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.

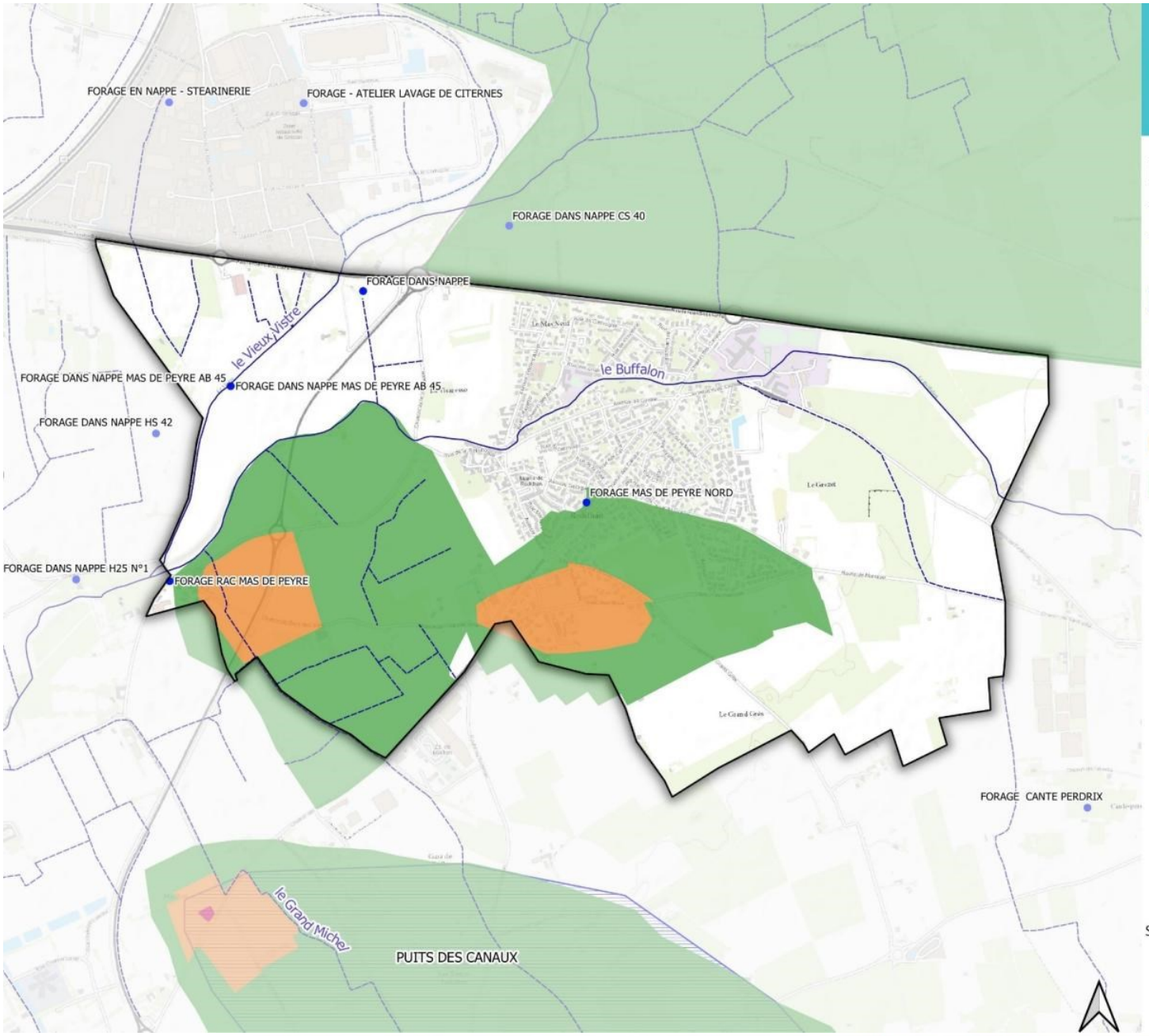
L'évènement de septembre 2005 constitue une référence pour la zone inondable du VISTRE. Lors de cette crue, le « Puits du Chemin des Canaux » n'appartenait pas à la zone inondée cartographiée. Les recommandations de l'unité Prévention des Risques de la DDE du GARD », à savoir une surélévation de +0,80 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 »

PLU DE RODILHAN
Protections de l'alimentation en eau potable



Périmètre communal

Cours d'eau permanent

Cours d'eau intermittent

Point de prélèvement

Aire d'alimentation des captages (AAC)

Périmètres de protection des captages :

Périmètre de protection immédiat (PPI)

Périmètre de protection rapproché (PPR)

Périmètre de protection éloigné (PPE)

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

0 150 300 m

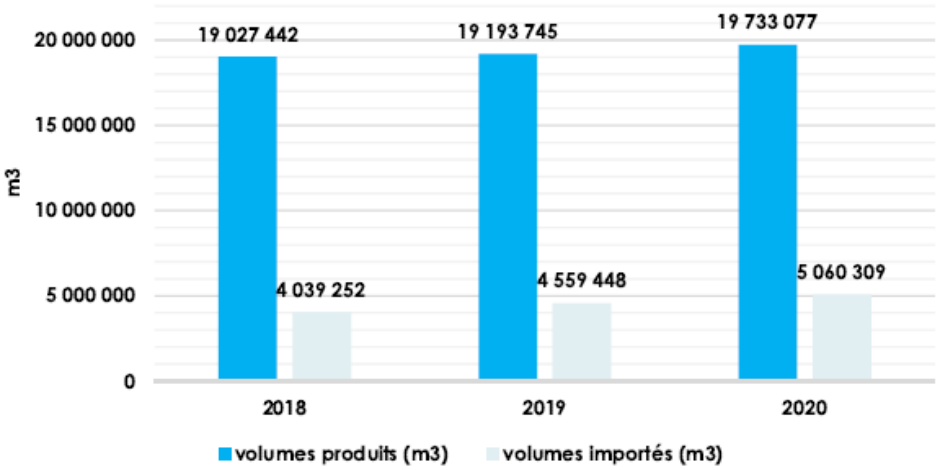
Trois secteurs constituent le périmètre de protection du captage : **le périmètre de protection immédiate, le périmètre de protection rapprochée et le périmètre de protection éloignée.** Le périmètre de protection rapprochée a pour but de protéger efficacement les captages vis-à-vis de la migration souterraine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

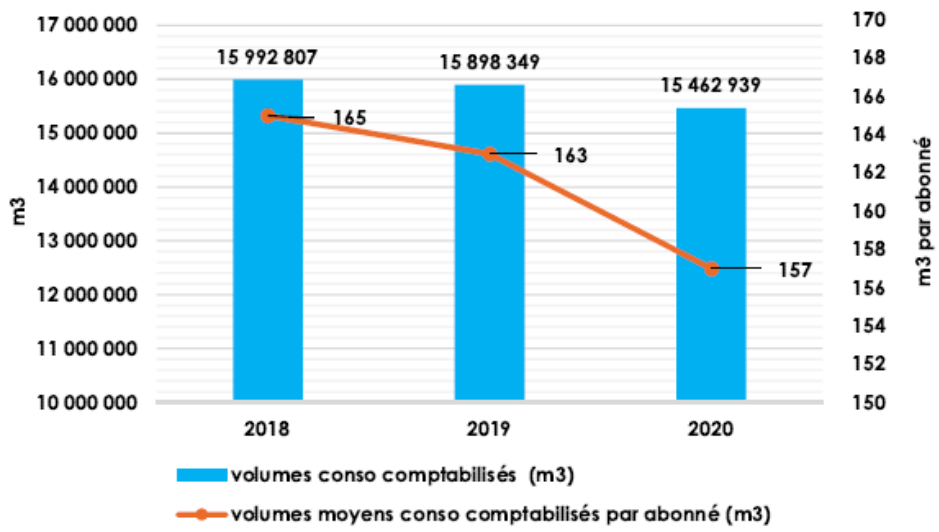
Le quartier du Mas de Peyre est également relié au réseau, via une canalisation de diamètre 110mm.

- **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)

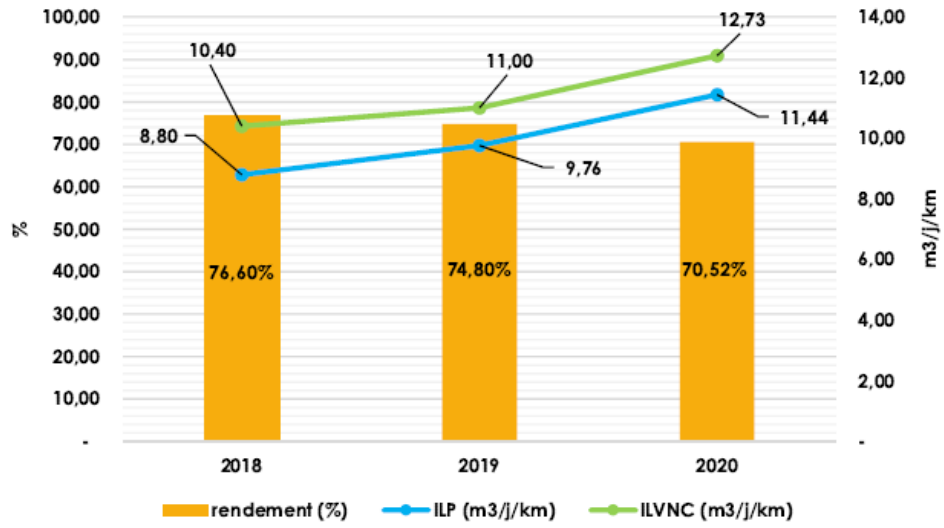
Cet indice permet de connaître par km de réseau la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'un part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter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

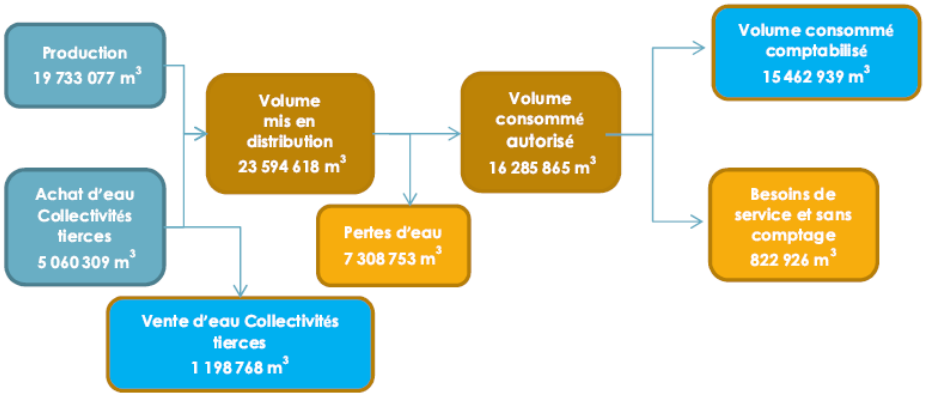
L'indice linéaire des volumes non comptés s'élève à 12,7 m3/j/km/ Il a légèrement augmenté par rapport à 2019 où il était de 11 m3/j/km.



Performance du réseau (Source : RPQS 2020)

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

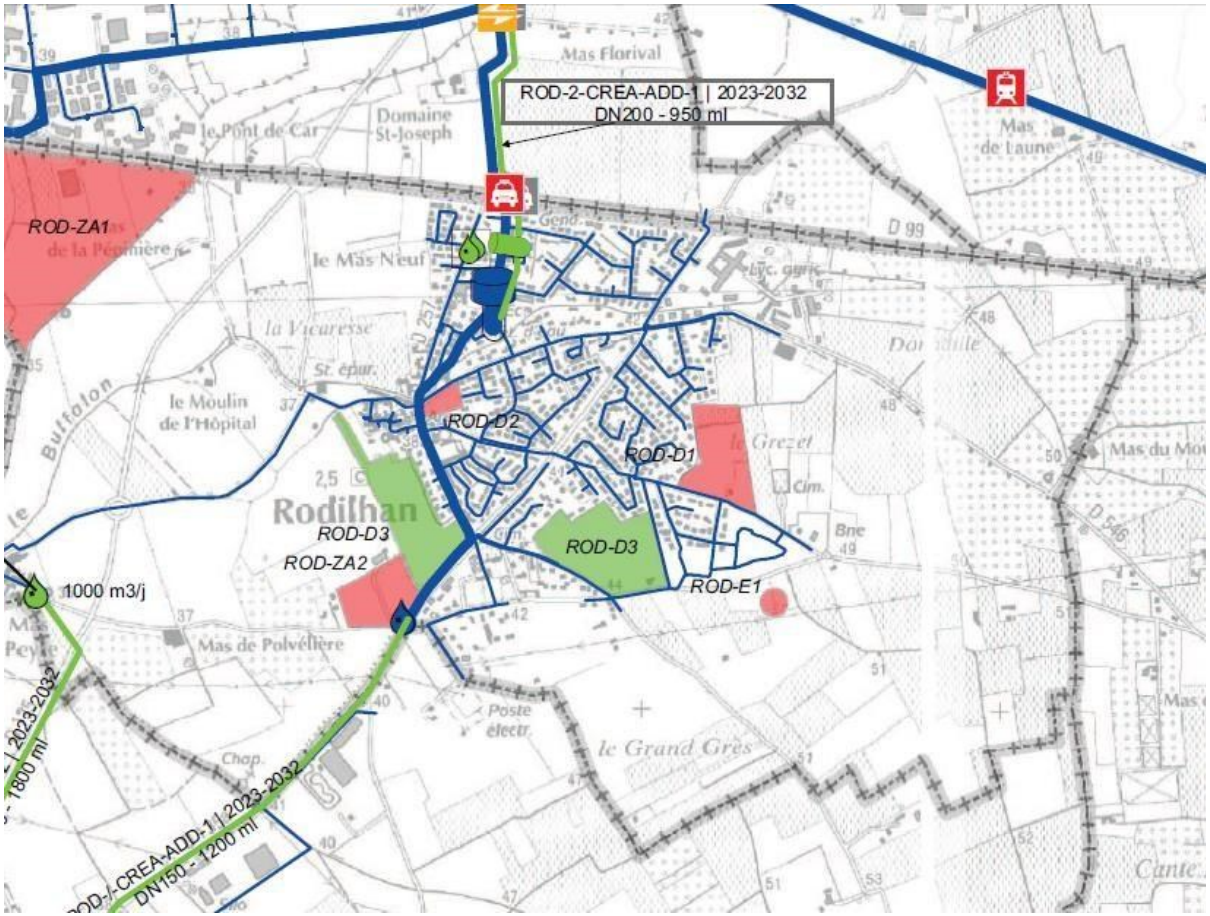
Le schéma ci-dessous synthétise les volumes mis en œuvre en 2020 à l'échelle de Nîmes Métropole.



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

Lignes du réseau AEP

Le réseau AEP sur Rodilhan



LEGENDE

Franchissements difficiles

- Actuel, Autre
- Actuel, Terrain accidenté
- Actuel, Aqueduc
- Actuel, Canal
- Actuel, Pont
- Actuel, Autoroute
- Actuel, Piste d'aviation
- Actuel, Voie ferrée
- Futur, Autoroute
- Futur, Canal
- Futur, Piste d'aviation
- Futur, Pont
- Futur, Terrain accidenté
- Futur, Voie ferrée

Abonnés sensibles par étage

- Centre de Dialyse
- Hopitaux/Cliniques
- Maisons de retraite
- Particuliers (dialyses)

Projets d'urbanisme (horizon)

- 2015
- 2015-2020
- 2020
- 2020 - 2030
- 2030
- >2030 ou PM

Ouvrages hydrauliques

- Ouvrage de pompage/ surpression
- Reservoir au sol
- Reservoir sur tour
- Ouvrage ressource souterraine
- Ouvrage ressource surface

Niveau de sécurisation des étages

- Adduction, Non
- Adduction, Partiellement
- Adduction, Oui
- Production, Non
- Production, Partiellement
- Production, Oui

Code couleur Ouvrages et Adductions

- Existant
- Démolition
- Création

Type de travaux de canalisation

- Renouvellement
- Création et renforcement

Autres

- Tracé future LGV
- Fuseau future rocade Nîmes
- Limites communales

Fond de plan : carte IGN - 2008

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*

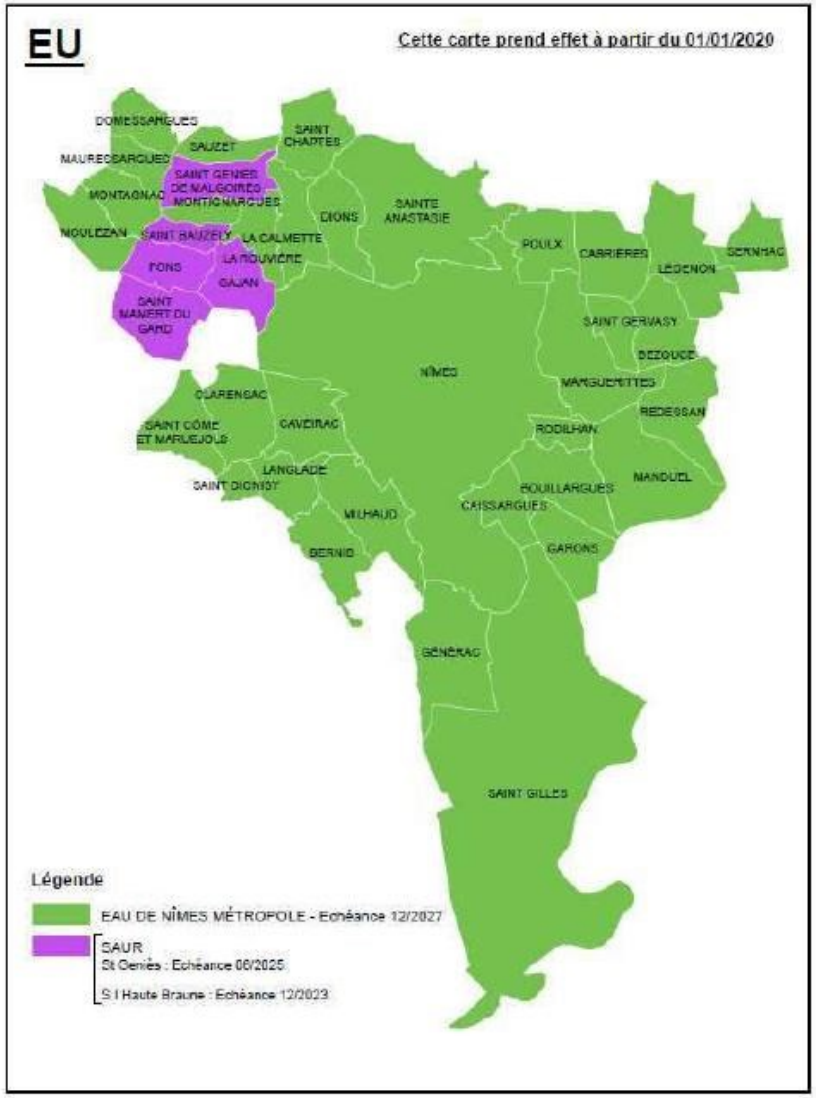
La compétence de l'assainissement collectif a été transférée à Nîmes Métropole au 1er janvier 2005.

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.

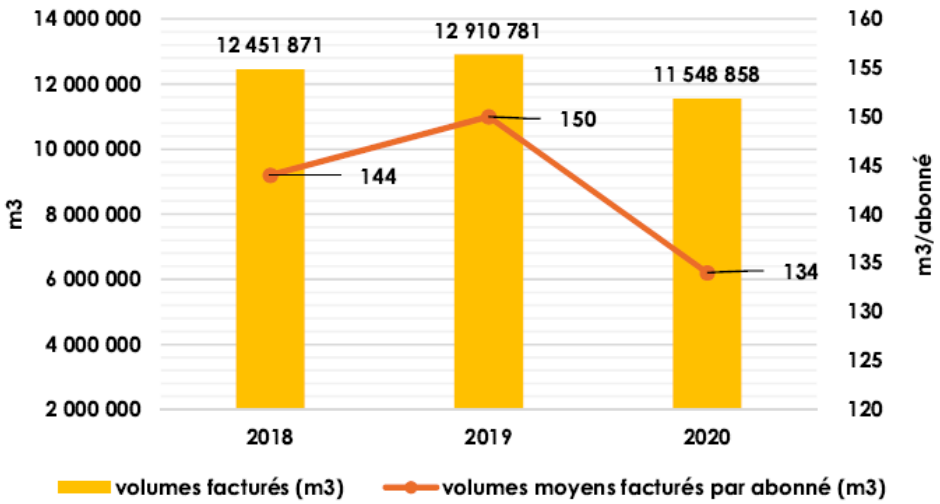
Le taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes est aussi de 100 %.

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 :



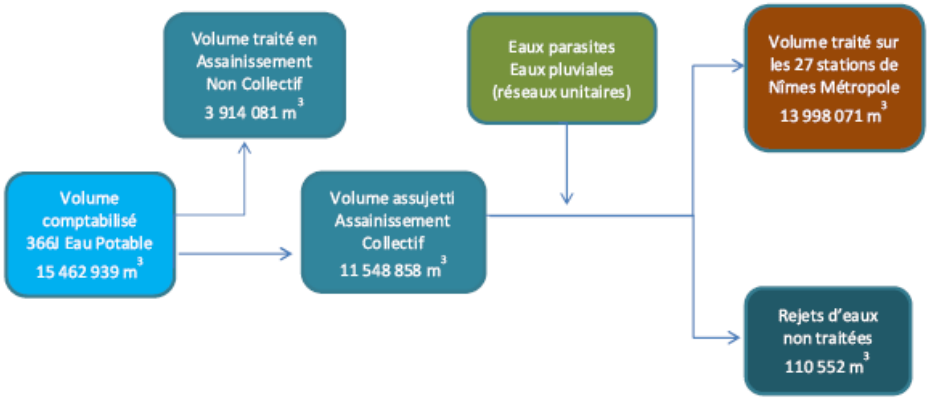
Evolution des volumes facturés (Source : RPQS 2020)

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 :

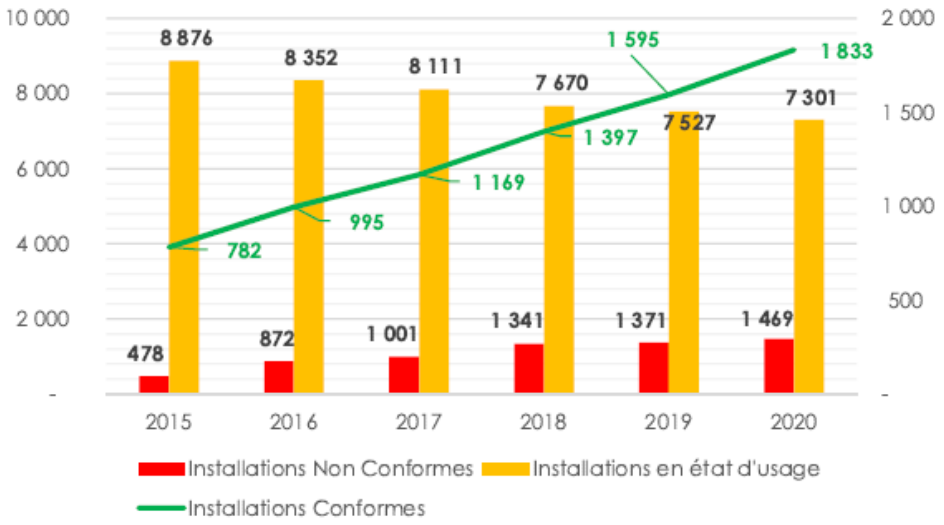
- Le contrôle de conception et d'exécution des installations neuves ou réhabilitées ;
- Le contrôle périodique des installations existantes ;
- Le contrôle des installations en cas de vente ;
- Les conseils aux usagers.

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.



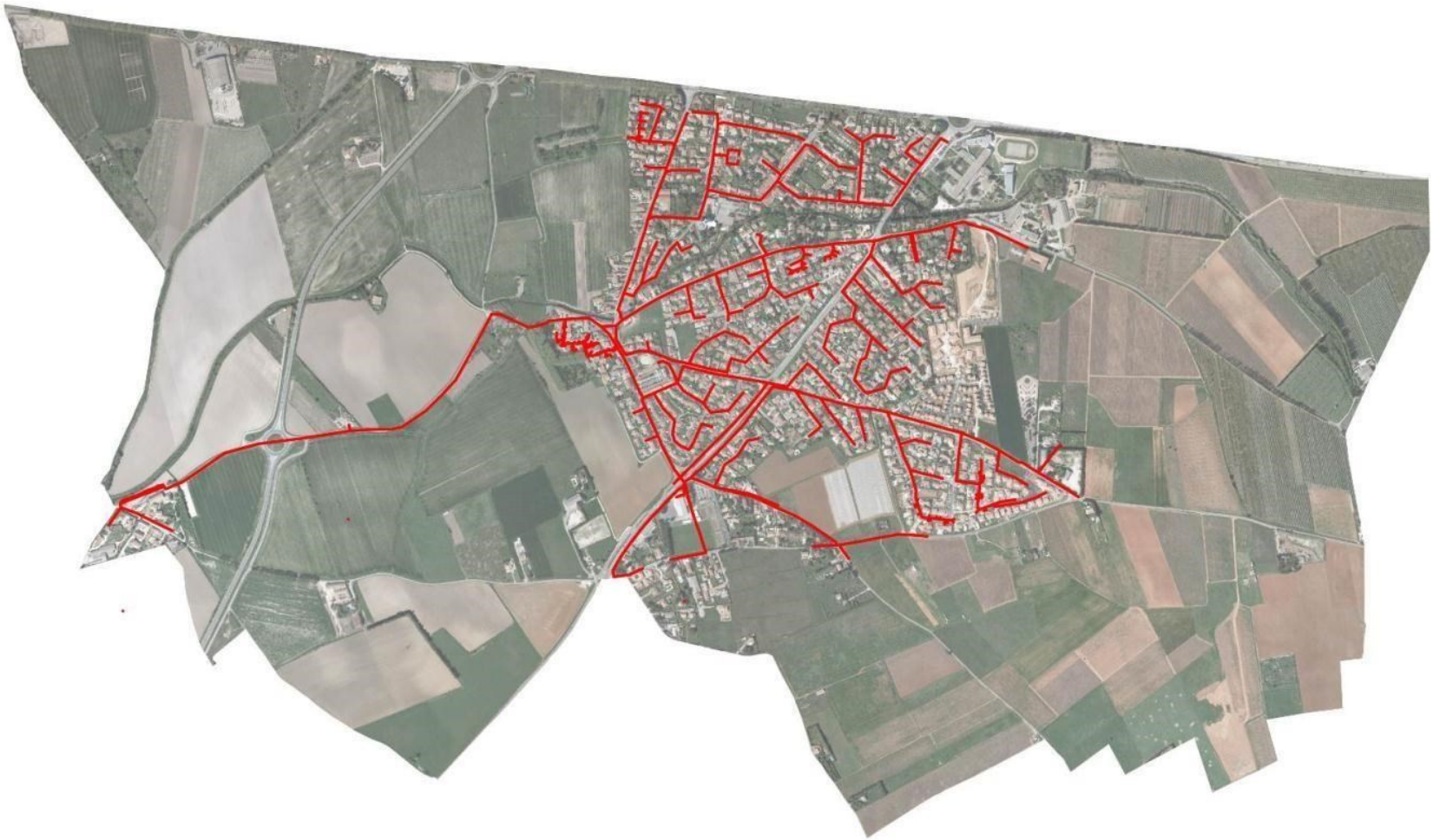
Evolution de l'état du parc des installations ANC (Source : RPQS 2020)

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

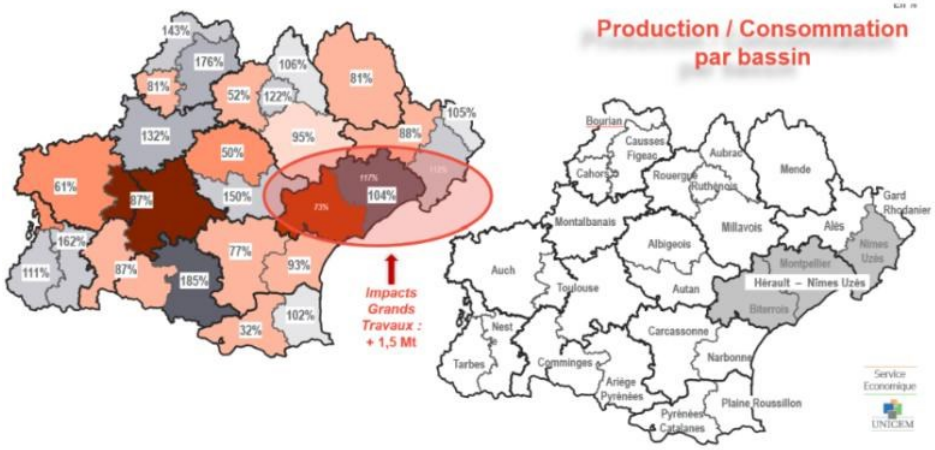
2.6. LES RESSOURCES MINERALES

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.

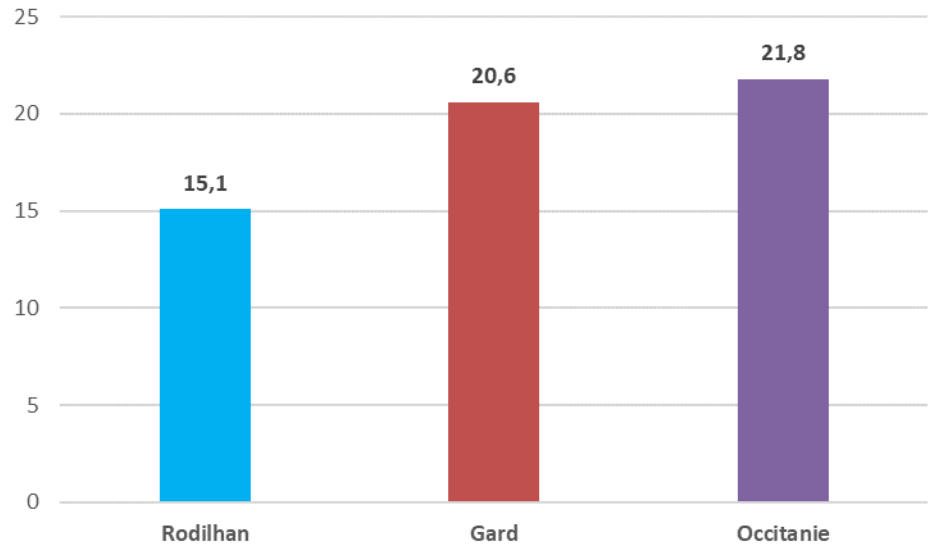
2.7. L'ENERGIE

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.).

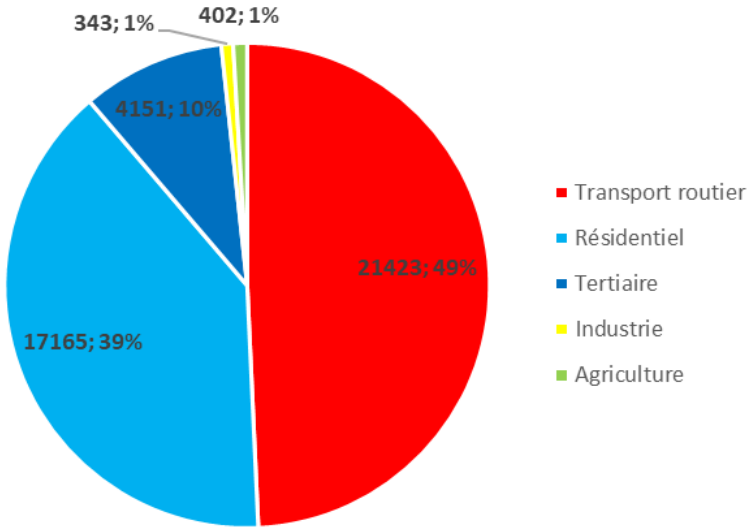


Comparaison des consommations d'énergie finale par habitant (MWh/hab.) en 2017 (Source : OREO – DREAL – 2017)

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 %).

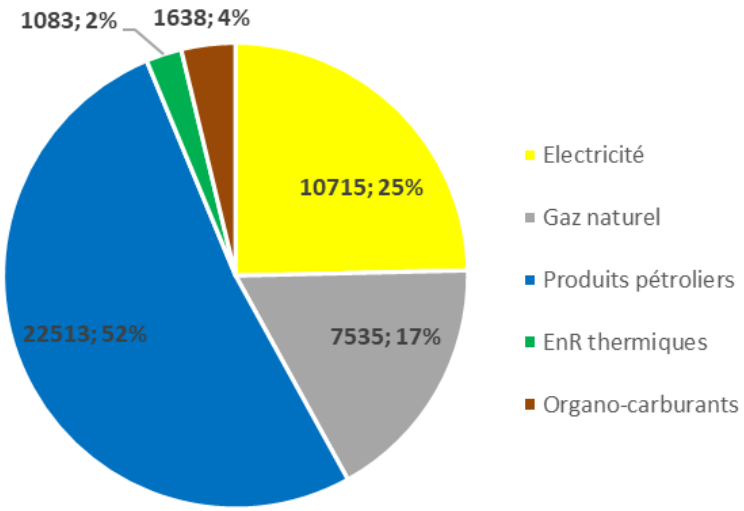
L'industrie et l'agriculture représentent chacun 1 % de la consommation énergétique du territoire.



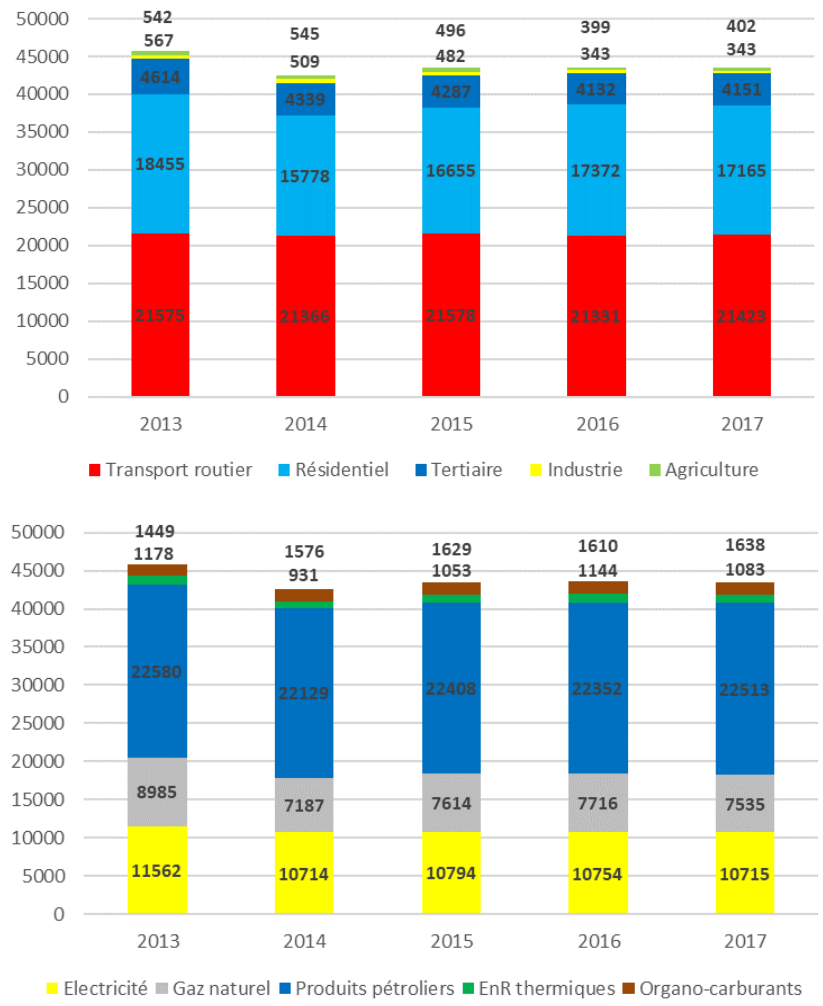
Consommation d'énergie (MWh) par secteur d'activité en 2017 sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2017)

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*

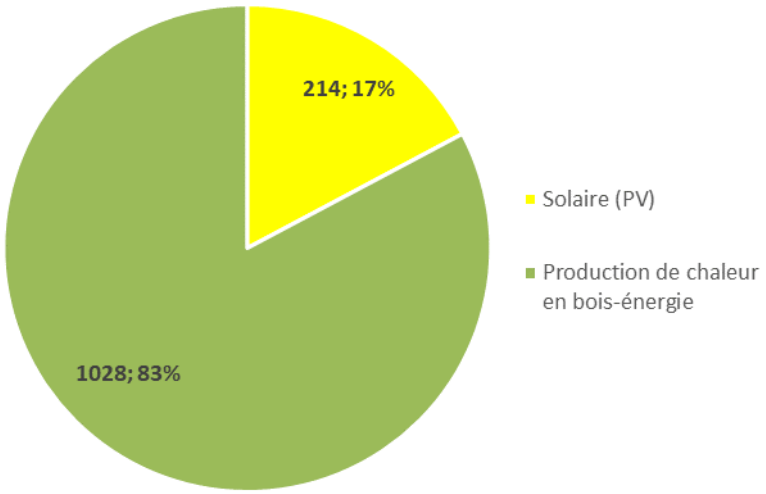
La production d'énergie renouvelable

Source : OREO – DREAL - 2018

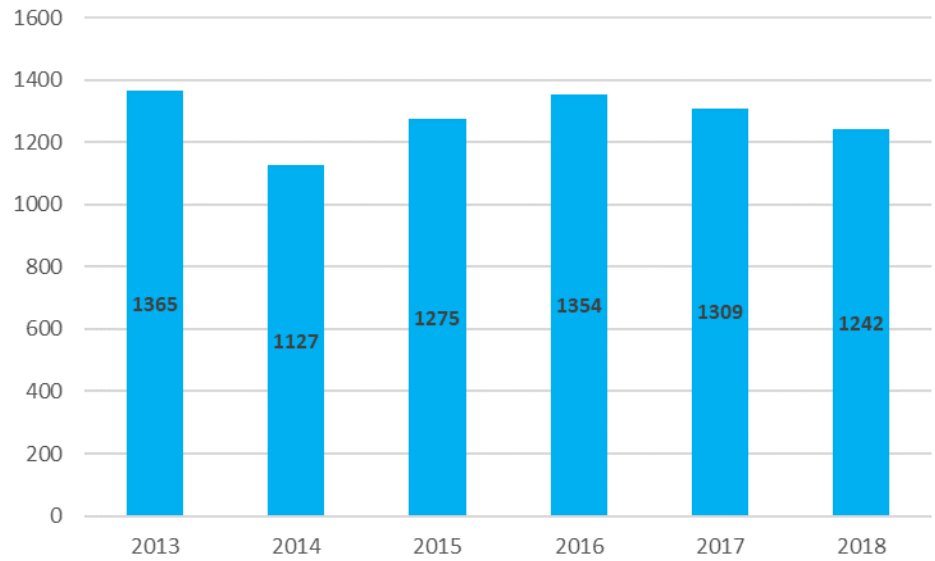
En 2018, 1242 MWh d'énergie ont été produits, soit 0,5 MWh par habitant. Entre 2013 et 2018, la production d'énergie sur le territoire a diminué de 9 %.

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)

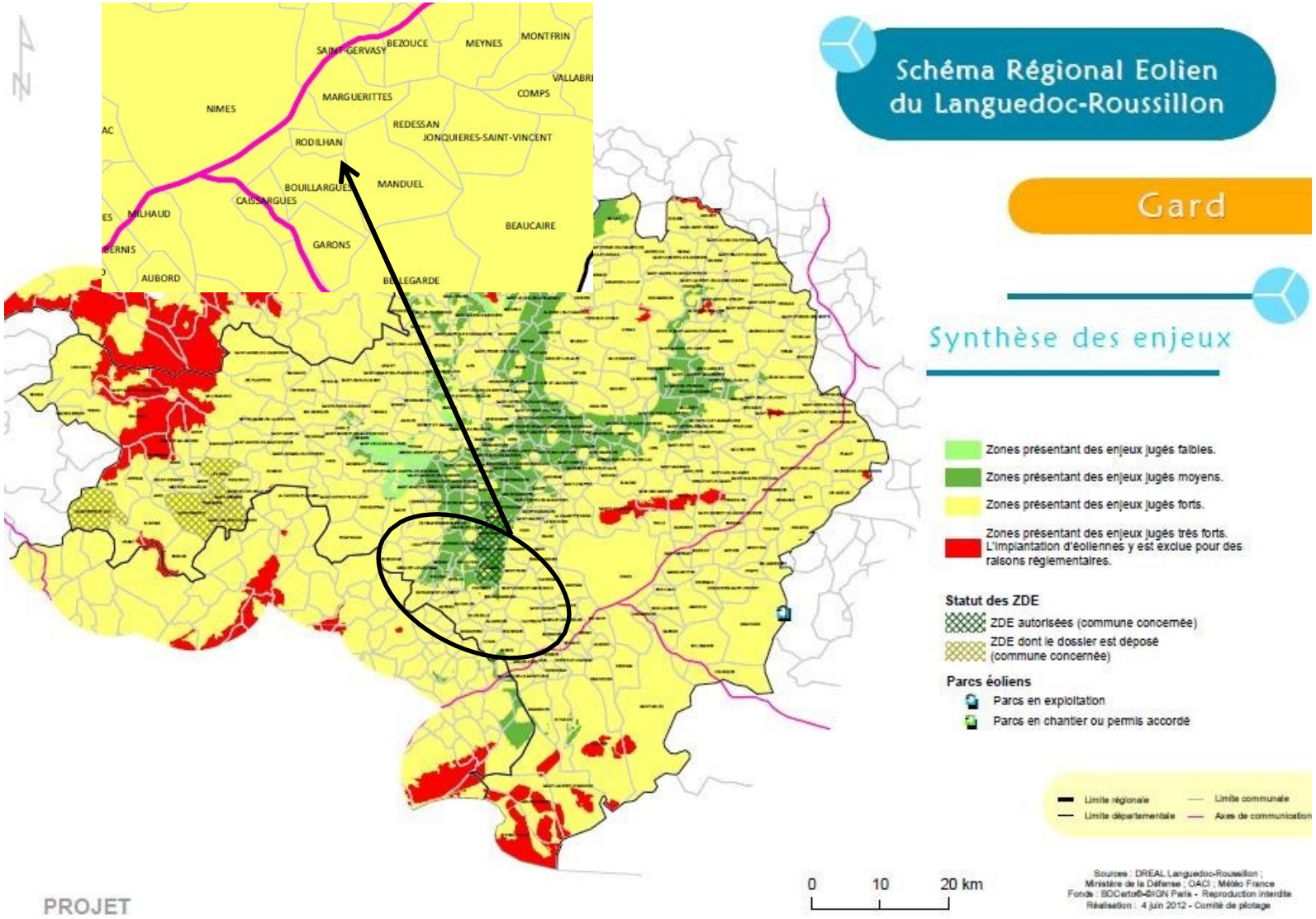
D'après le PCAET de Nîmes Métropole, le potentiel de production d'EnR net sur la commune de Rodilhan s'élève à 12 GWh (10 fois plus important que la production actuelle).

L'énergie éolienne

Il n'y a aucune Zone de Développement de l'Eolien (ZDE) sur la commune de Rodilhan, ni aucun projet allant dans ce sens.

D'après le PCAET de Nîmes Métropole, la ressource éolienne est forte sur le territoire communal.

Toutefois, d'après le SRCAE Languedoc-Roussillon (à présent intégré au SRADDET Occitanie), Rodilhan est située dans une zone présentant des enjeux jugés forts et donc ne constitue pas une zone propice au développement de l'éolien.



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.

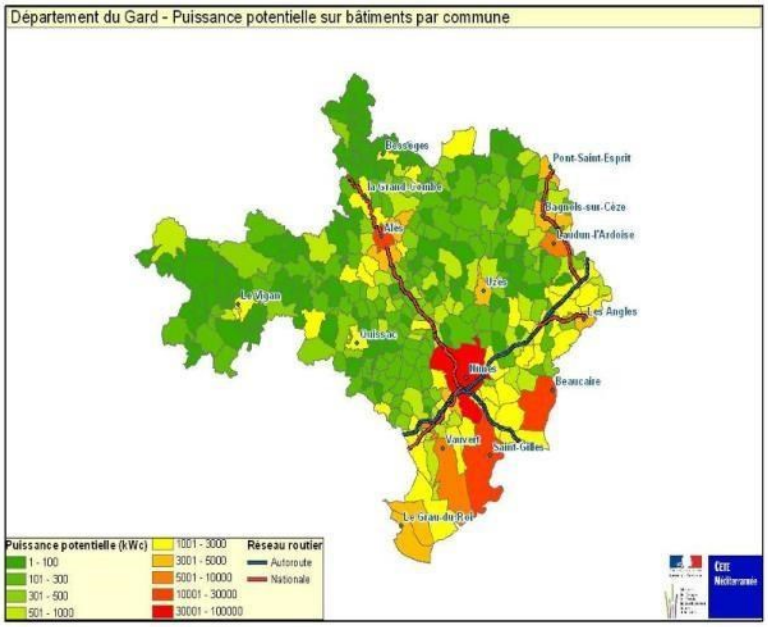
Les performances d'une installation photovoltaïque dépendent de l'orientation des panneaux solaires et des zones d'ensoleillement dans lesquelles ils se trouvent. »

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.

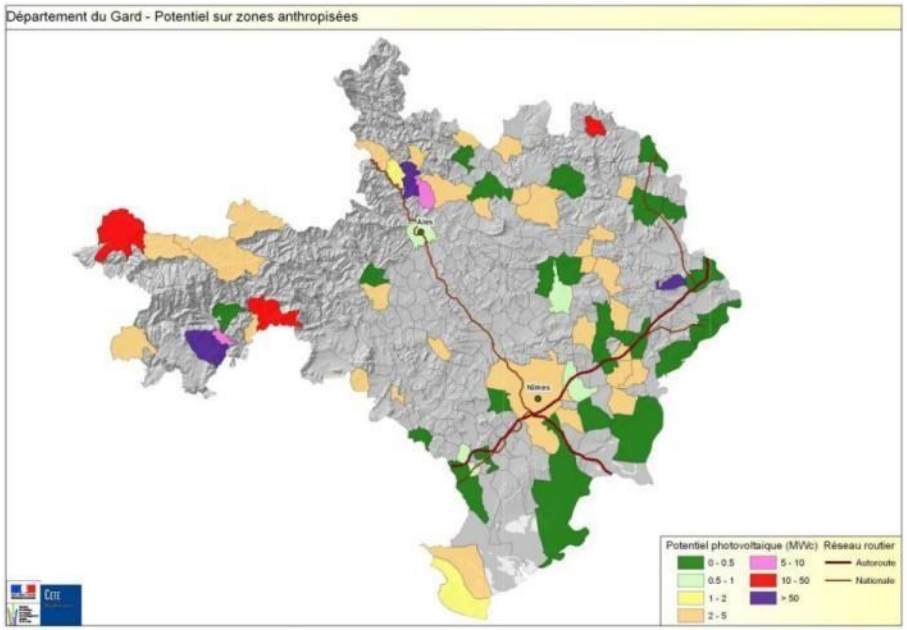


Rodilhan présente un potentiel plutôt faible, entre 301 et 500 kWc.

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.

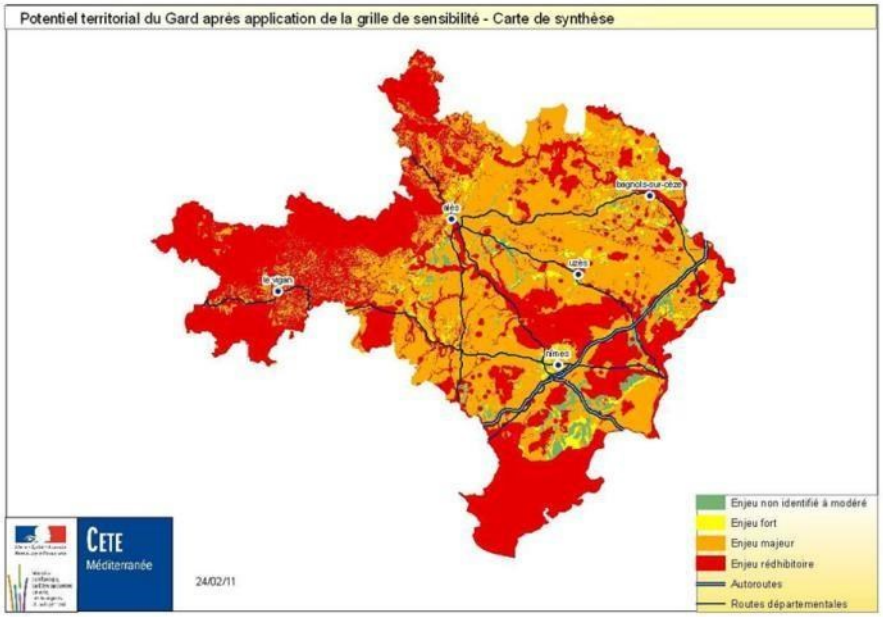
Toutefois, d'après le PCAET, Rodilhan présente :

- 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

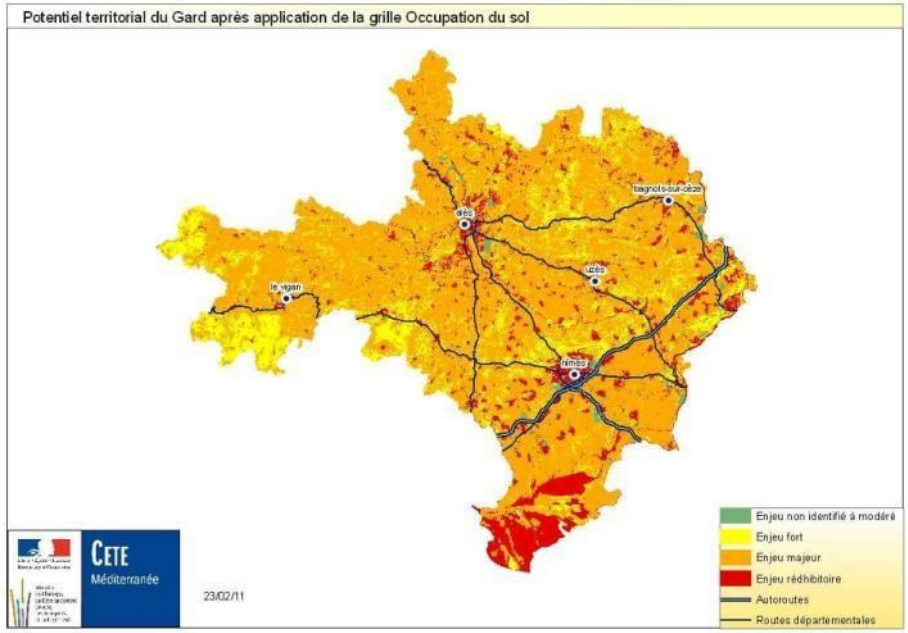
Le CETE propose une carte qui synthétise ces enjeux à l'échelle départementale.

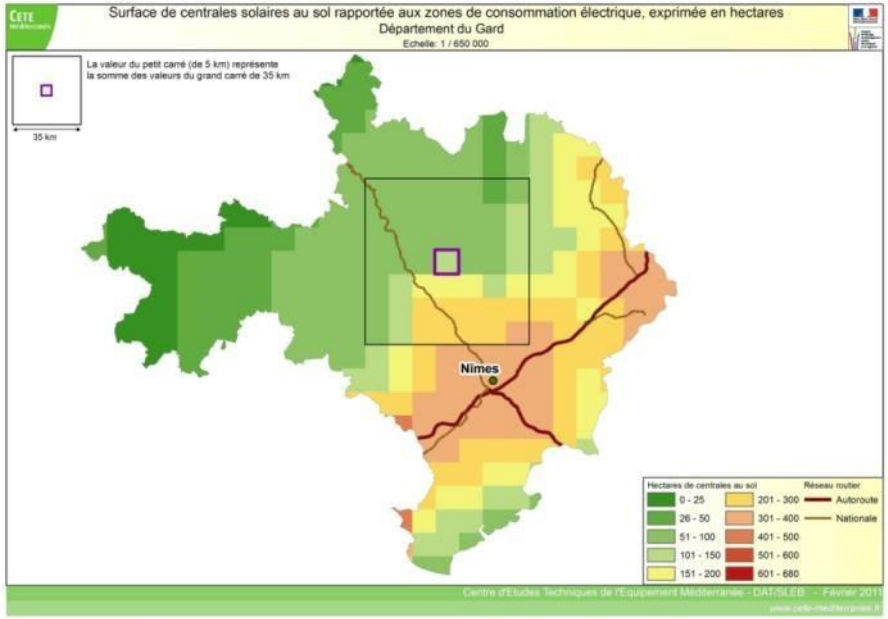
La commune de Rodilhan se situe dans une zone à enjeu majeur.



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 ;

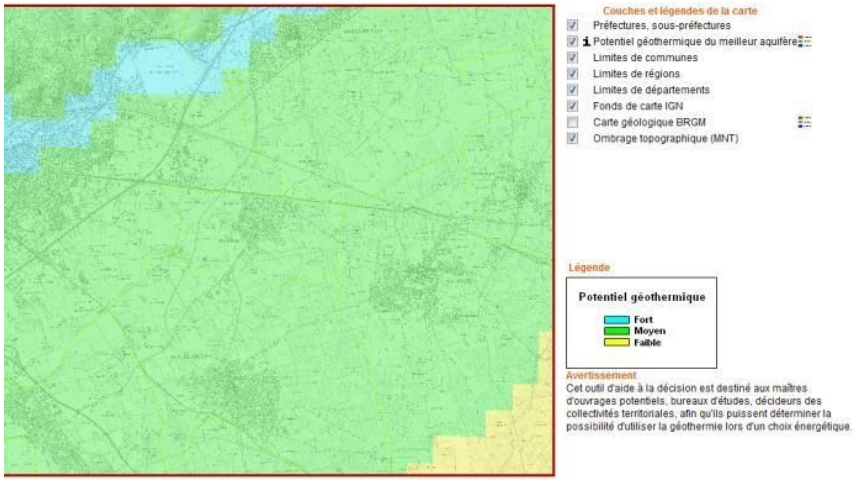
- La méthanisation contrôlée des déchets organiques et des boues de station d'épuration.

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

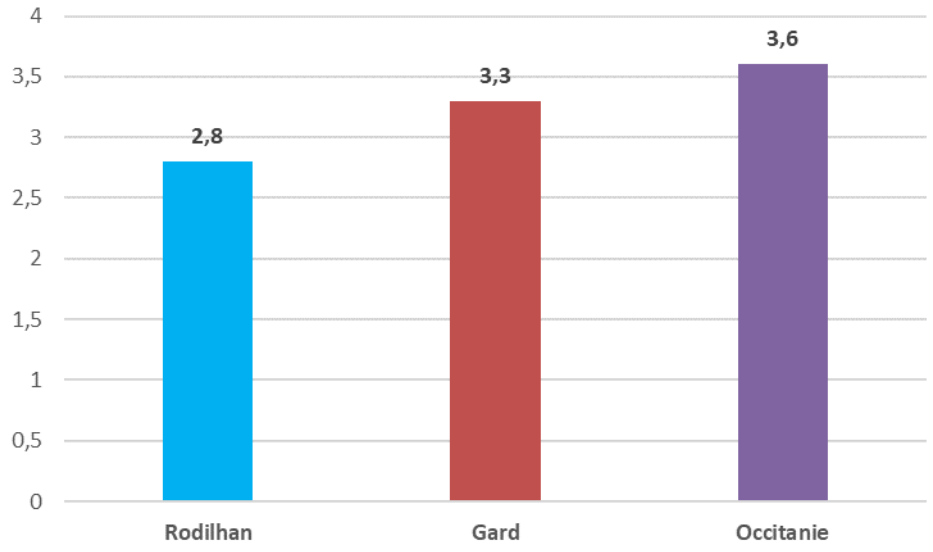
Le potentiel géothermique de Rodilhan est considéré comme moyen. D'après le PCAET de Nîmes Métropole, le potentiel est également moyen.

2.1. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ENERGETIQUES

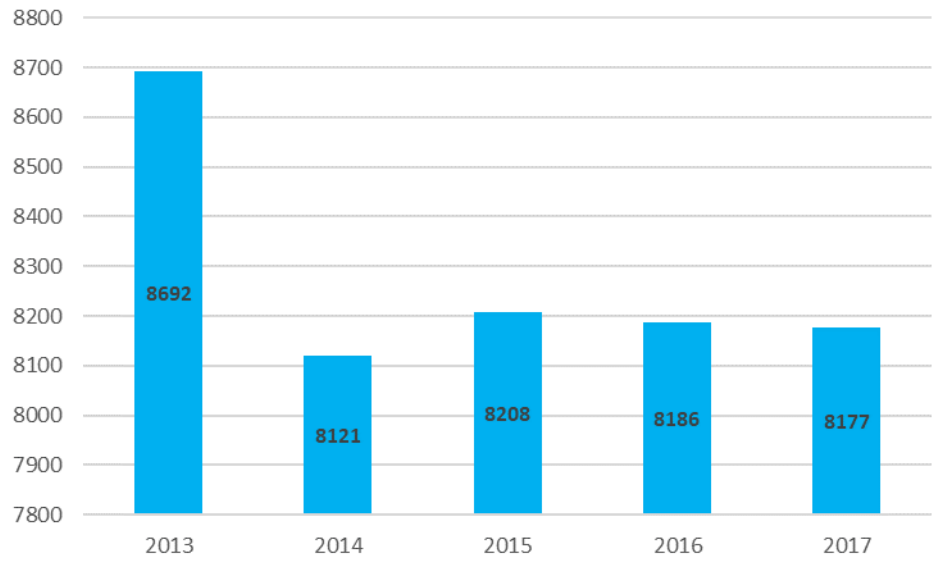
Source : OREO – DREAL - 2017

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)

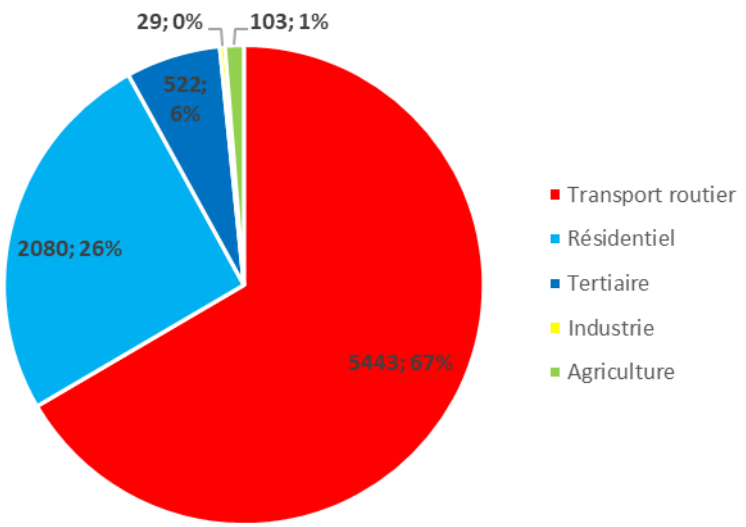


Evolution des émissions de GES énergétiques sur la commune de Rodilhan (Source : OREO – DREAL – 2018)

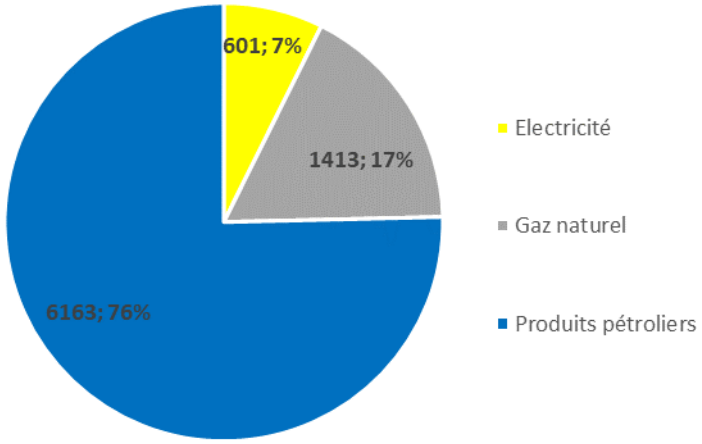
Les émissions de GES énergétiques par secteur d'activité

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.

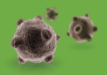
Avec une grande part de surfaces agricoles et naturelles (plus des trois quarts de la commune), Rodilhan constitue un puits de carbone local.

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.

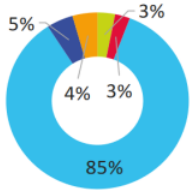
2.2.2. *LES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES*

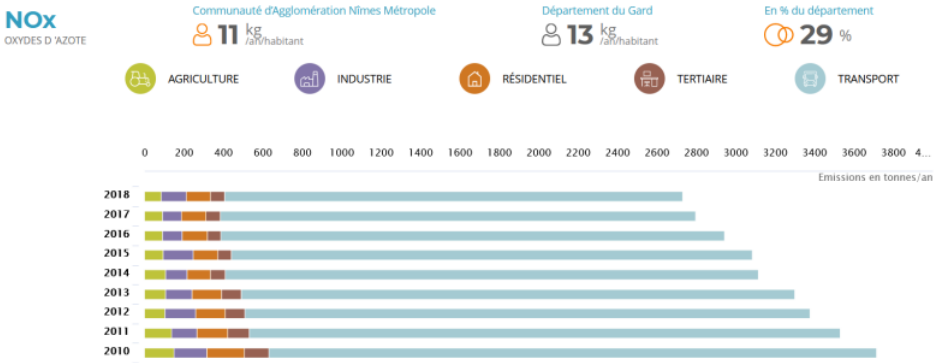
Source : Atmo Occitanie - Données régionales : ATMO_IRSV4.2_2008_2018n - Données nationales : Source CITEPA / format SECTEN – mai 2021

Les émissions sont distinguées par secteur, suivant la légende ci-après.

Les oxydes d'azote (NOx)

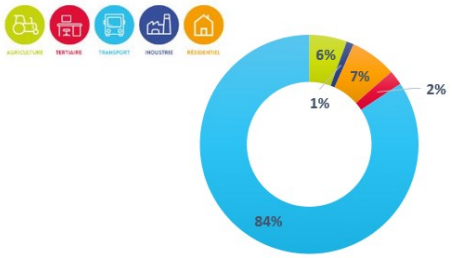
En 2018, 2731 tonnes de NOx, soit 11 kg/hab. ont été émises sur le territoire de la métropole (13 kg/hab. à l'échelle du Gard). Ces émissions sont issues principalement du secteur des transports (85 %). Les émissions ont diminué de 9 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.





Emissions de NOx par secteur d'activité pour la métropole (Source : Atmo Occitanie)

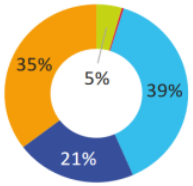
Concernant la commune de Rodilhan, 21 tonnes de NOx ont été émises en 2018, soit 7 kg/hab : l'émission moyenne par habitant de la commune est donc inférieure à celle de la métropole. Ces émissions sont en grande majorité dues aux transports (84%).

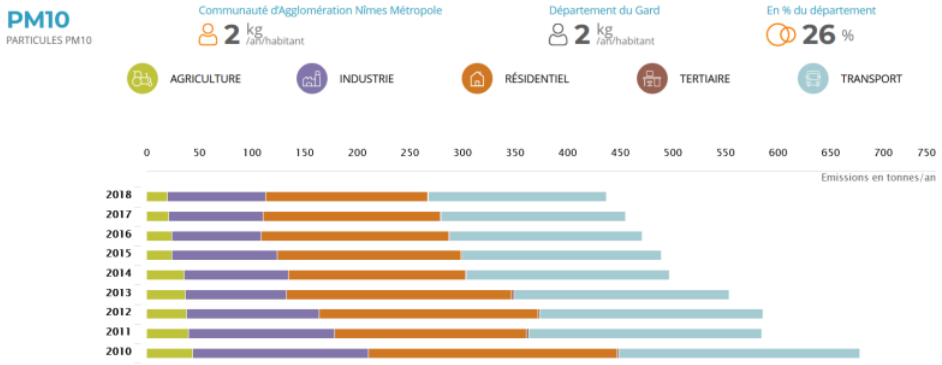


Emissions de NOx par secteur d'activité pour la commune de Rodilhan (Source : Atmo Occitanie)

Les particules inférieures à 10 micromètres (PM10)

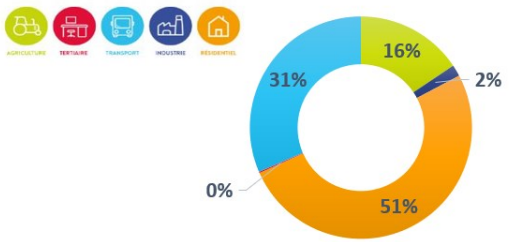
En 2018, 437 tonnes de PM10, soit 2 kg/hab. ont été émises sur le territoire de la métropole (2 kg/hab. à l'échelle du Gard). Ces émissions sont issues principalement du secteur des transports (39 %), du secteur résidentiel (35 %) et du secteur industriel (21 %). Les émissions ont diminué de 9 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.





Emissions de PM10 par secteur d'activité pour la métropole (Source : Atmo Occitanie)

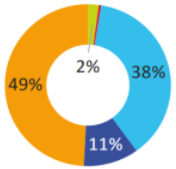
Concernant la commune de Rodilhan, 4,2 tonnes de PM10 ont été émises en 2018, soit 1,5 kg/hab : l'émission moyenne par habitant de la commune est donc inférieure à celle de la métropole. Ces émissions sont dues principalement au secteur résidentiel (51%) et aux transports (31%). Par rapport à la métropole, 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).

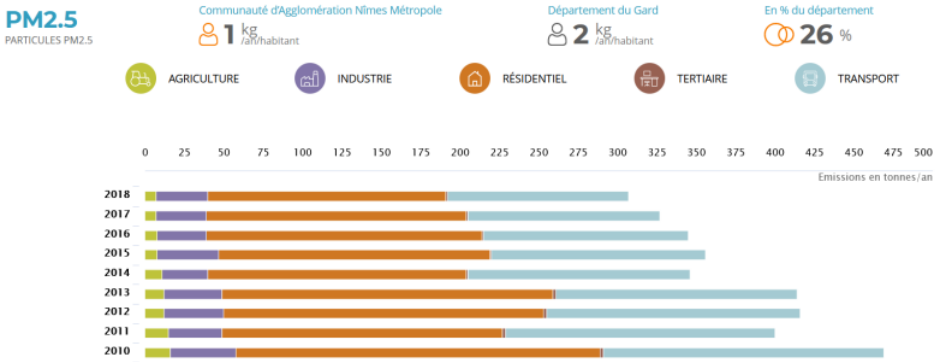


Emissions de PM10 par secteur d'activité pour la commune de Rodilhan (Source : Atmo Occitanie)

Les particules inférieures à 2,5 micromètres (PM2,5)

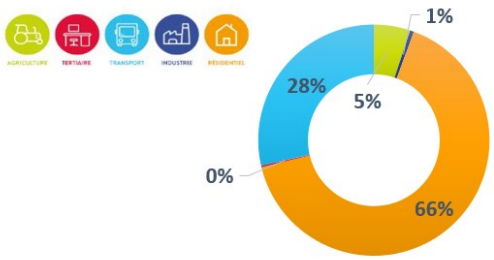
En 2018, 307 tonnes de PM2,5, soit 1 kg/hab. ont été émises sur le territoire de la métropole (2 kg/hab. à l'échelle du Gard). Ces émissions sont issues principalement du secteur résidentiel (49 %), du secteur des transports (38 %) et du secteur industriel (11 %). Les émissions ont diminué de 10 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.





Emissions de PM2,5 en par secteur d'activité pour la métropole (Source : Atmo Occitanie)

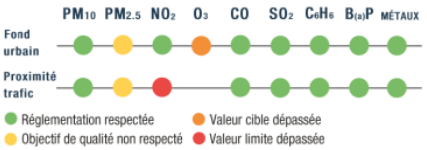
Concernant la commune de Rodilhan, 3,2 tonnes de PM2,5 ont été émises en 2018, soit 1 kg/hab, de même que pour ma métropole. Ces émissions sont dues principalement au secteur résidentiel (66%) et aux transports (28%). Par rapport à la métropole, davantage des émissions de P2,5 sont issues du secteur 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

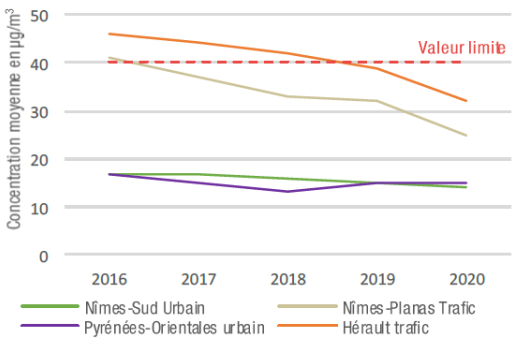
Les différentes mesures mises en place en 2020 pour faire face à la crise sanitaire ont entraîné une baisse importante des concentrations en polluants et une amélioration de la qualité de l'air. Les valeurs restent élevées pour l'ozone avec les dépassements de la valeur cible et de l'objectif de qualité 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)

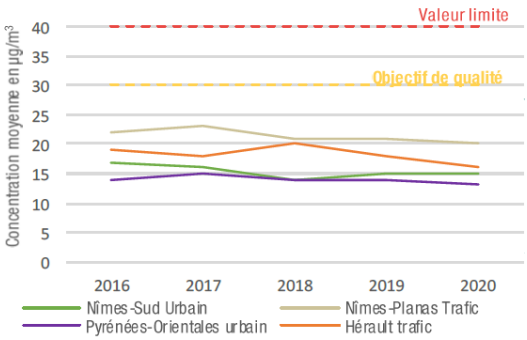
Les concentrations de NO2 mesurées au niveau des stations de fond urbain et des stations de proximité trafic ont diminué respectivement de 14 % et 30 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.



Evolution des concentrations en NO2 (Source Atmo Occitanie)

Les particules inférieures à 10 micromètres (PM10)

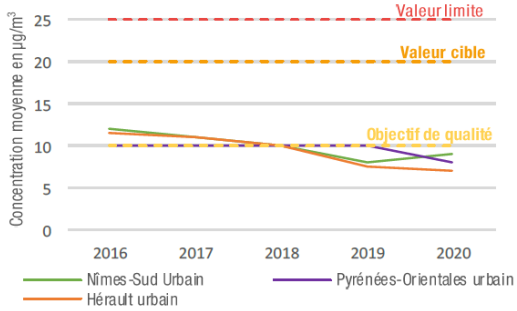
Les concentrations de PM10 mesurées au niveau des stations de fond urbain et des stations de proximité trafic ont diminué respectivement de 3 % et 8 % par rapport à la moyenne des quatre dernières années.



Evolution des concentrations en PM10 (Source Atmo Occitanie)

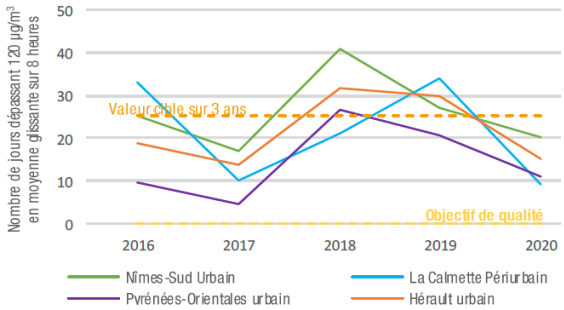
Les particules inférieures à 2,5 micromètres (PM2,5)

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)

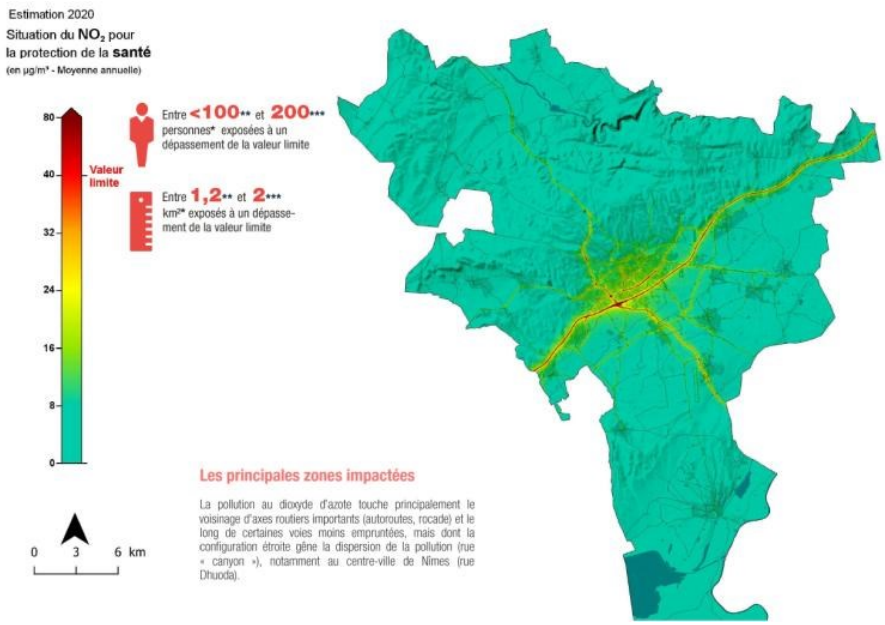


Evolution des concentrations en O3 (Source Atmo Occitanie)

2.2.4. *CARTOGRAPHIE DE LA POLLUTION DE L'AIR ET EXPOSITION DE LA POPULATION*

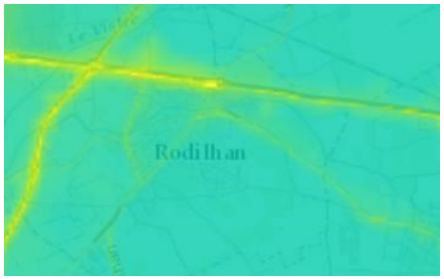
Le dioxyde d'azote (NO2)

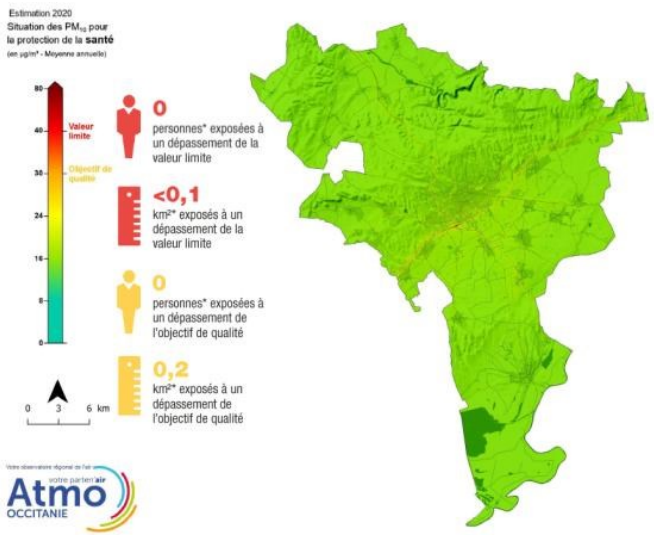
Entre 100 et 200 personnes sont exposées à des dépassements des valeurs limites en NO2 pour la protection de la santé sur le territoire du PPA en 2020.

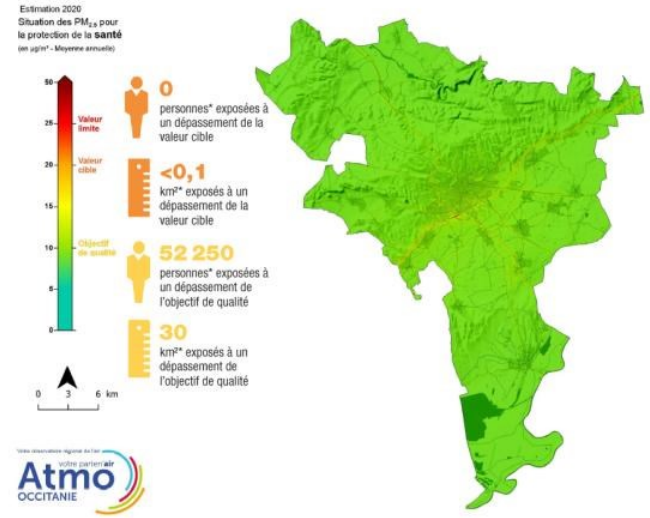


Modélisation de la concentration en NO2 en 2020 (Source : Atmo Occitanie)

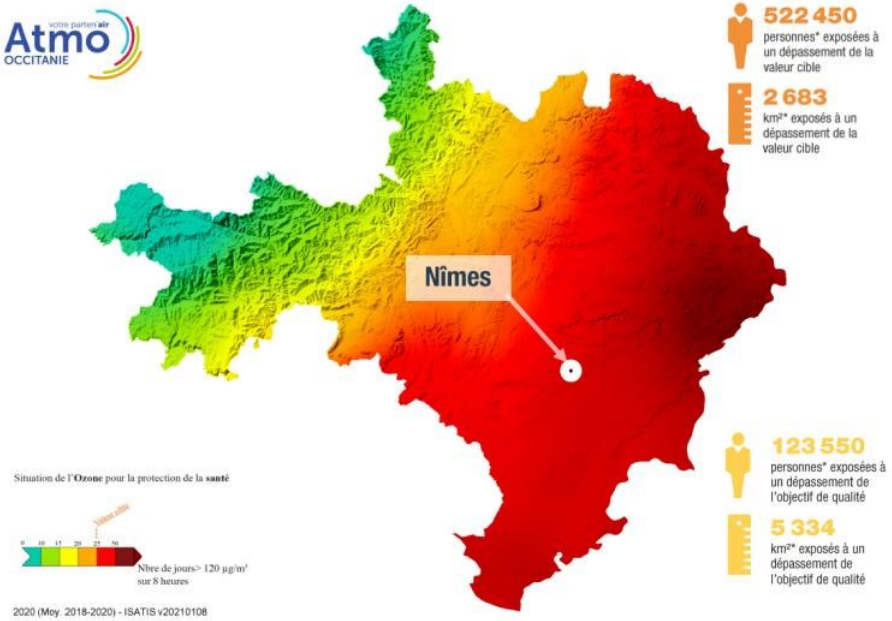
Sur la commune de Rodilhan, les principaux axes routiers concernés (D999 et D1325) sont concernés par des concentrations importantes en NO2, mais celles-ci sont inférieures à la valeur limite.







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 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

Réseau Départemental

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	L > 76	1	d = 300 m
76 < L <= 81	71 < L <= 76	2	d = 250 m
70 < L <= 76	65 < L <= 71	3	d = 100 m
65 < L <= 70	60 < L <= 65	4	d = 30 m
60 < L <= 65	55 < L <= 60	5	d = 10 m

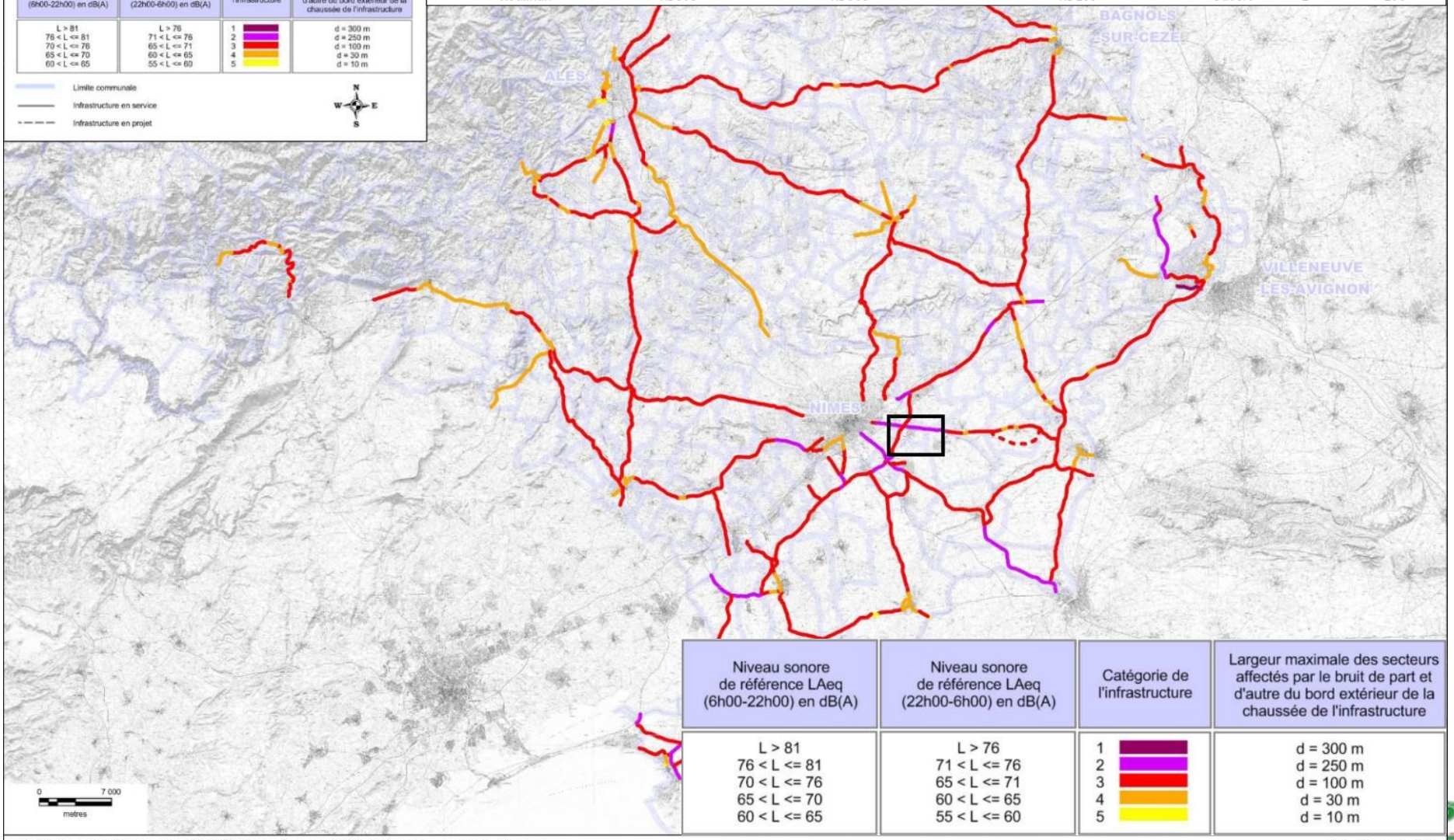
Limite communale
Infrastructure en service
Infrastructure en projet

N W E S

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	L > 76	1	d = 300 m
76 < L <= 81	71 < L <= 76	2	d = 250 m
70 < L <= 76	65 < L <= 71	3	d = 100 m
65 < L <= 70	60 < L <= 65	4	d = 30 m
60 < L <= 65	55 < L <= 60	5	d = 10 m

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

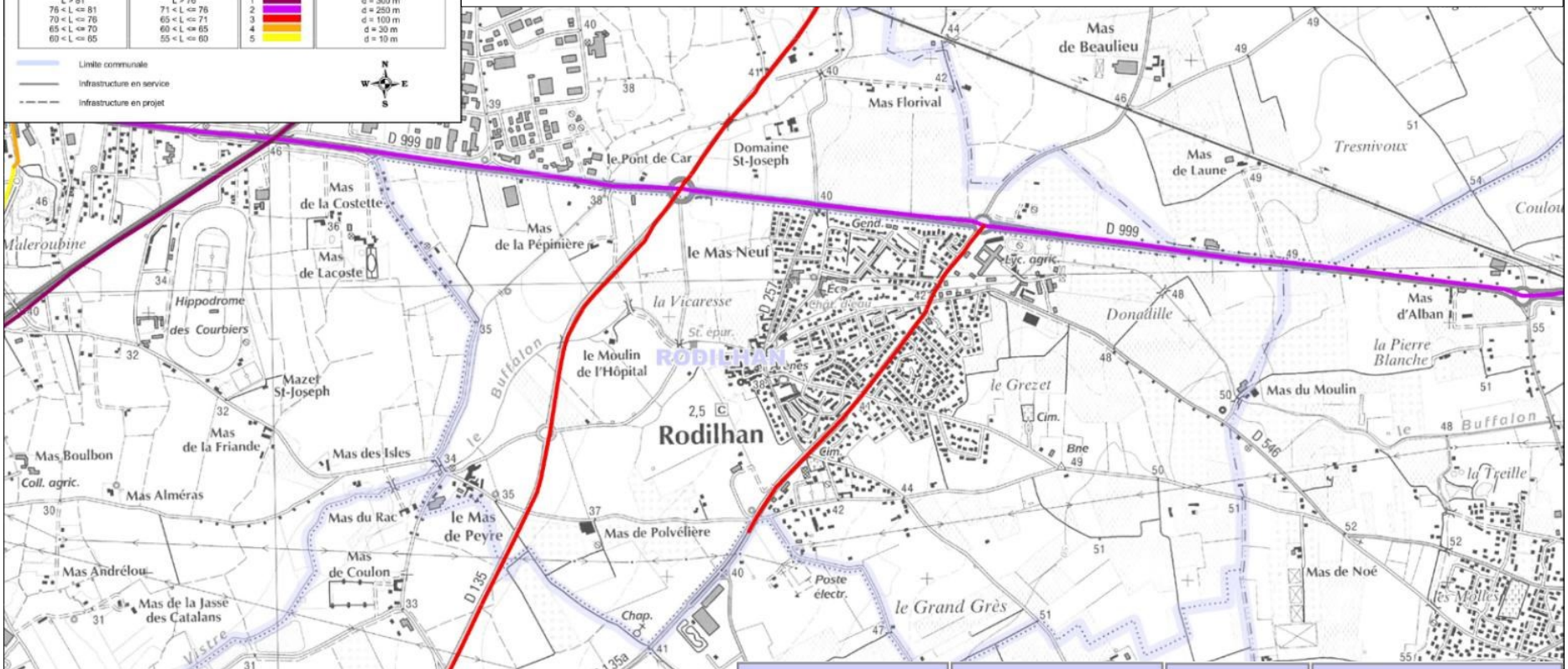
Niveau sonore de référence LAeq (6h00-22h00) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h00-6h00) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L <= 81	71 < L <= 76	2	d = 250 m
70 < L <= 76	65 < L <= 71	3	d = 100 m
65 < L <= 70	60 < L <= 65	4	d = 30 m
60 < L <= 65	55 < L <= 60	5	d = 10 m

Limite communale
Infrastructure en service
Infrastructure en projet

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	L > 76	1	d = 300 m
76 < L <= 81	71 < L <= 76	2	d = 250 m
70 < L <= 76	65 < L <= 71	3	d = 100 m
65 < L <= 70	60 < L <= 65	4	d = 30 m
60 < L <= 65	55 < L <= 60	5	d = 10 m

MO : DDTM 30 - AMO : CETE Méditerranée - BET : CEREG Ingénierie - Sources : scan25©IGN, données de trafic : gestionnaires des infrastructures

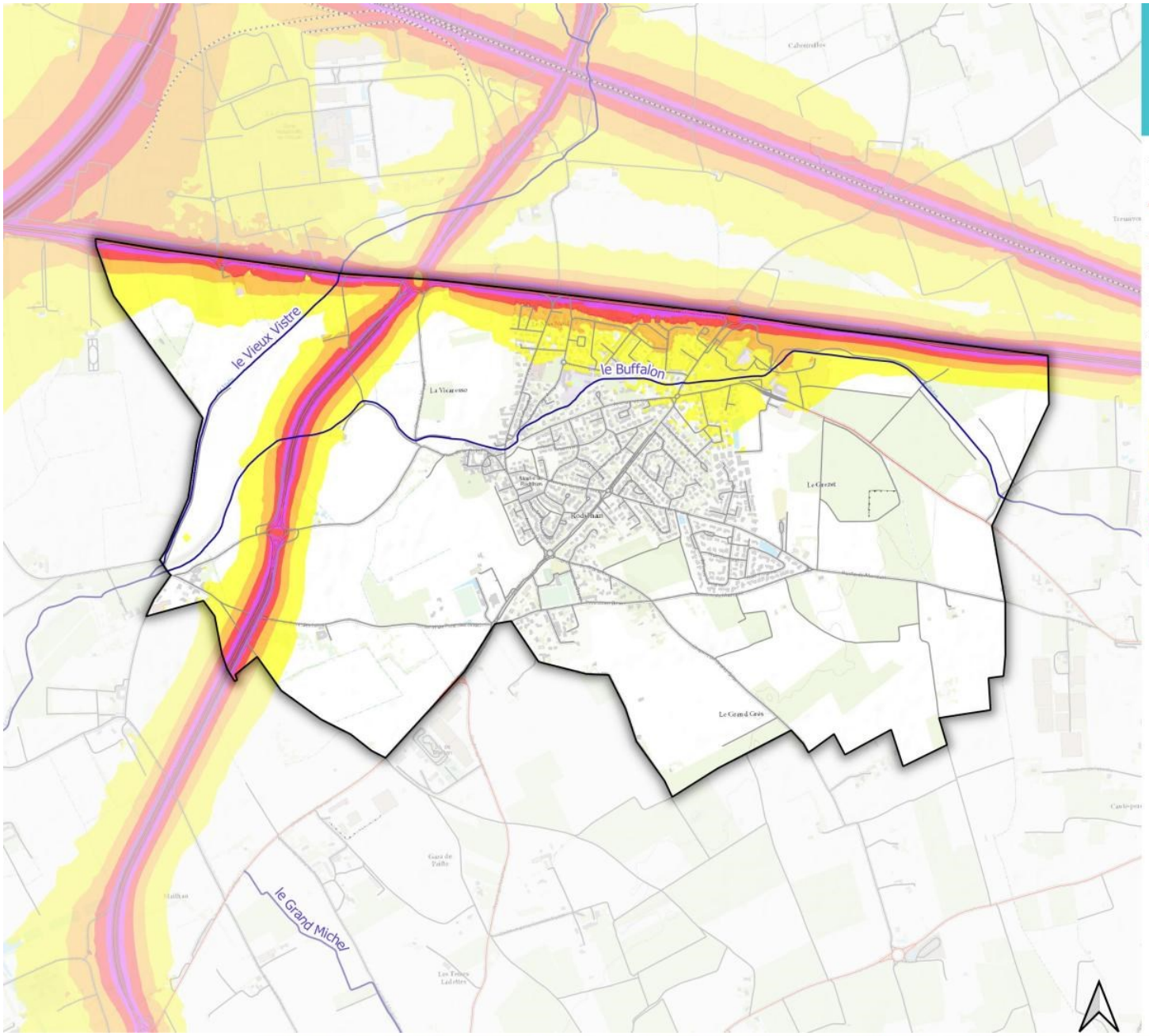
Version définitive - Janvier 2014

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

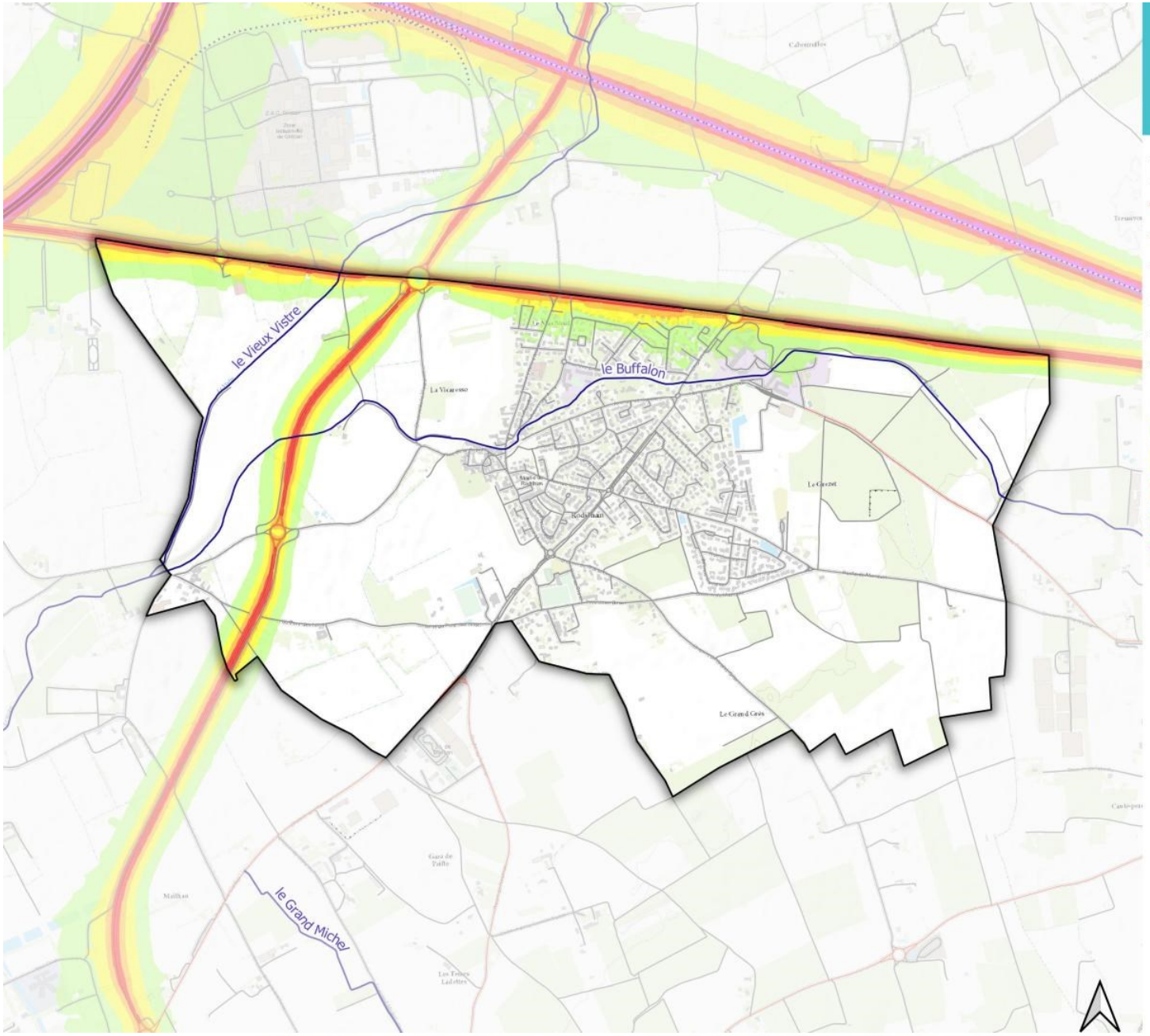
Niveaux sonores en dB(A) :

- 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

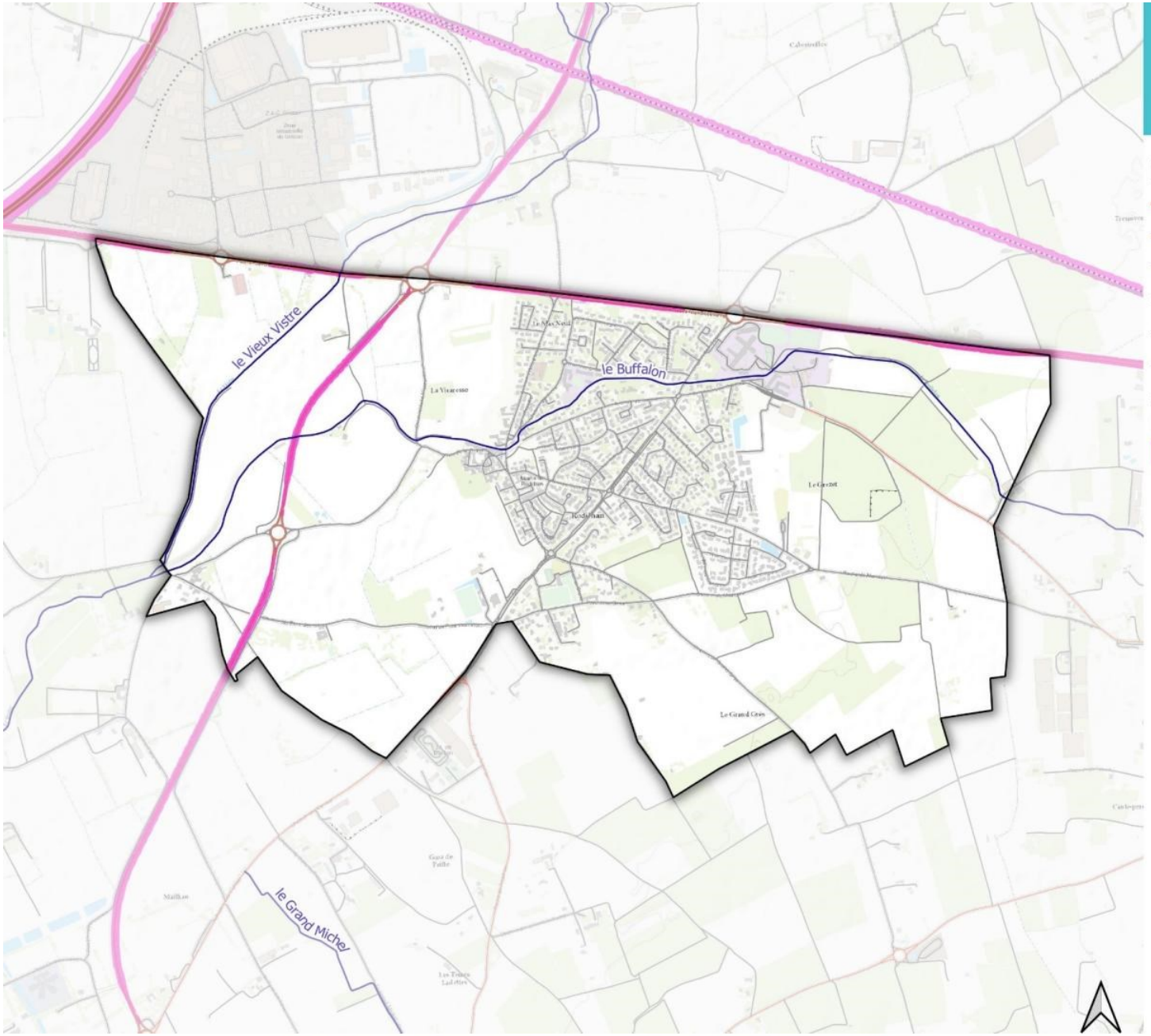
Niveaux sonores en dB(A) :

- 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

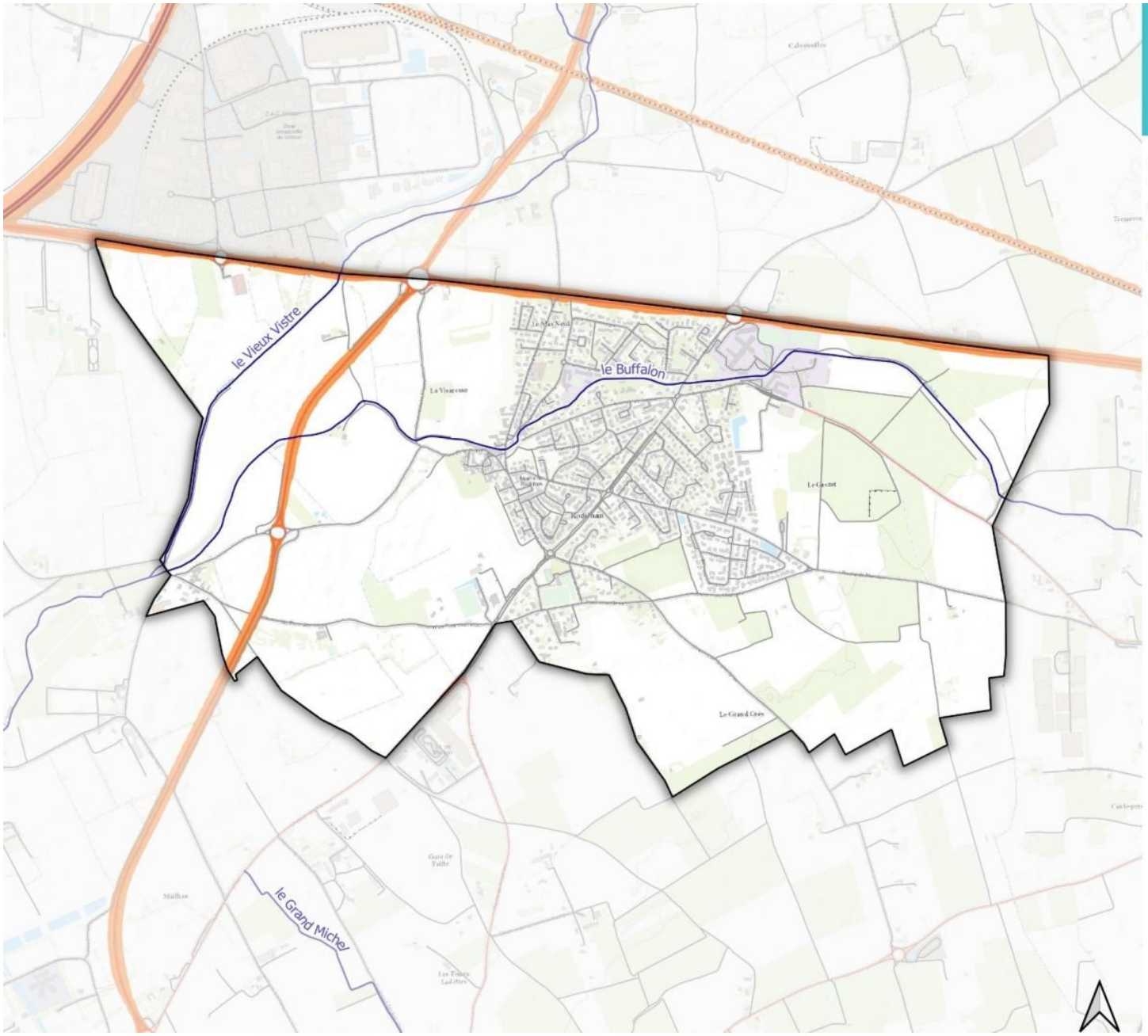
Zone de dépassement de la valeur limite réglementaire en dB(A) :

- >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

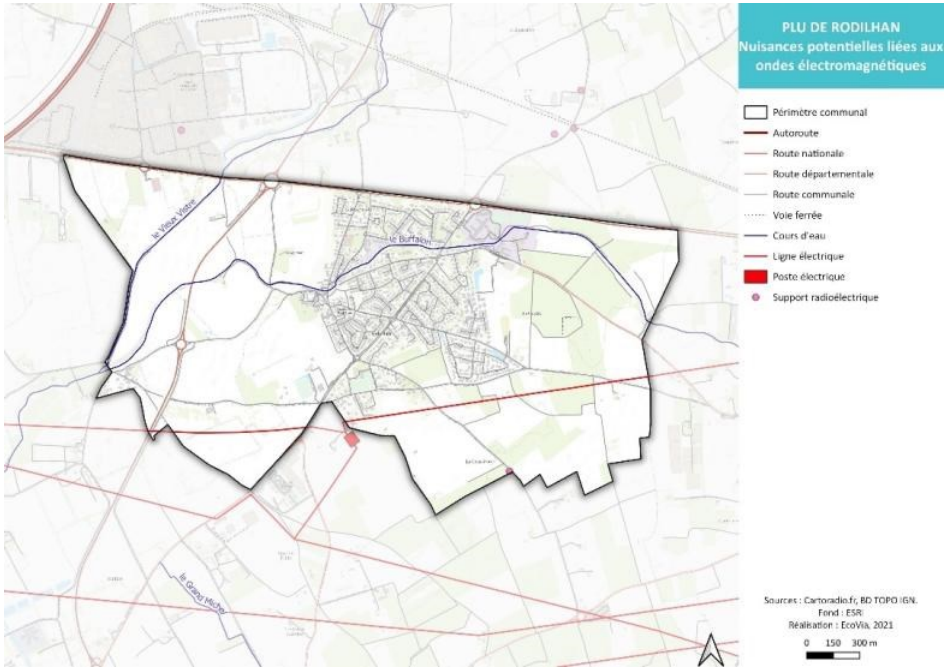
2.4. LES ONDES ELECTROMAGNETIQUES

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.

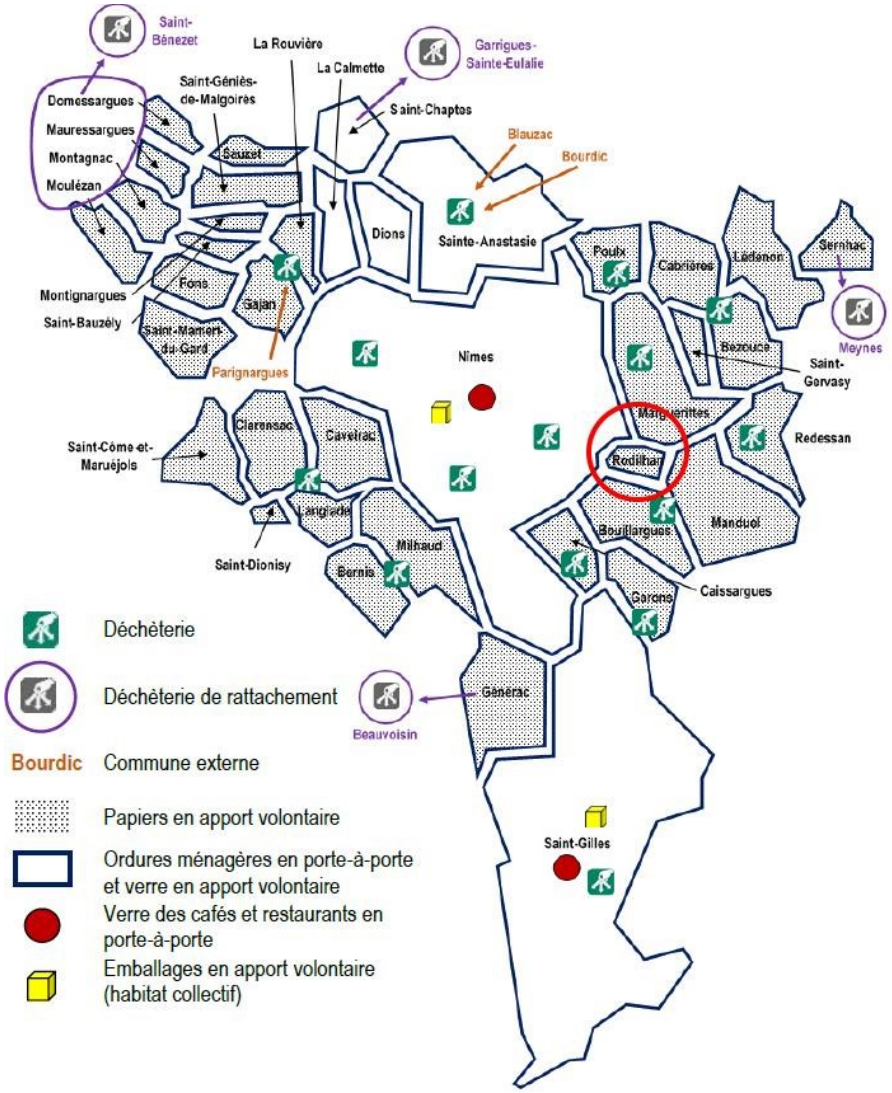
En 2020, la déchèterie a recueilli 8413 tonnes de déchets (volume le plus important recueilli parmi les 15 déchèteries en raison de travaux en 2019 et son ouverture durant le premier confinement de 2020).

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

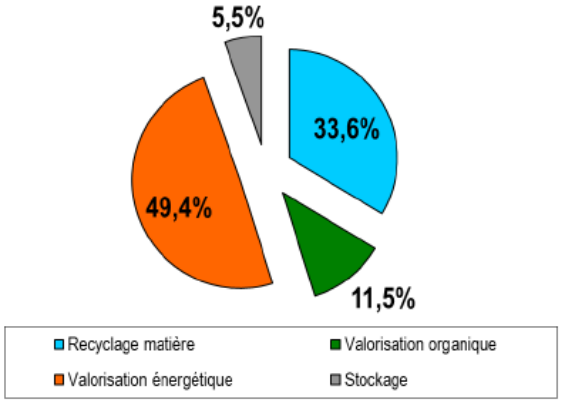
Les déchets ménagers peuvent également être acheminés à des plateformes de compostage, de traitement du bois, ou du tri des gravats. La plateforme de SITA Sud en contrat de marché public avec le SITOM Sud Gard et implantée à Marguerittes assure le compostage des déchets verts.

1 centre d'enfouissement technique

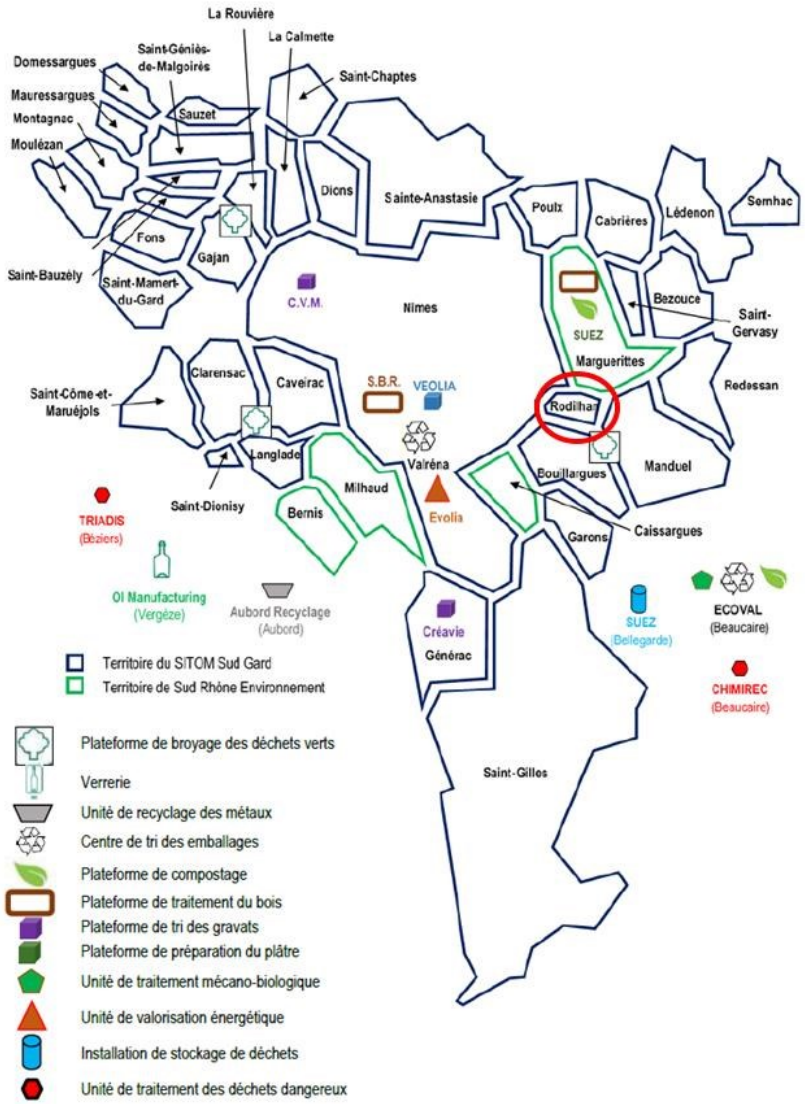
Le CET SITA Sud en contrat de marché public avec le SITOM Sud Gard et implanté à Bellegarde reçoit les déchets ultimes : encombrants non incinérables, déchets de nettoyage des voies publiques, etc.

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	?	

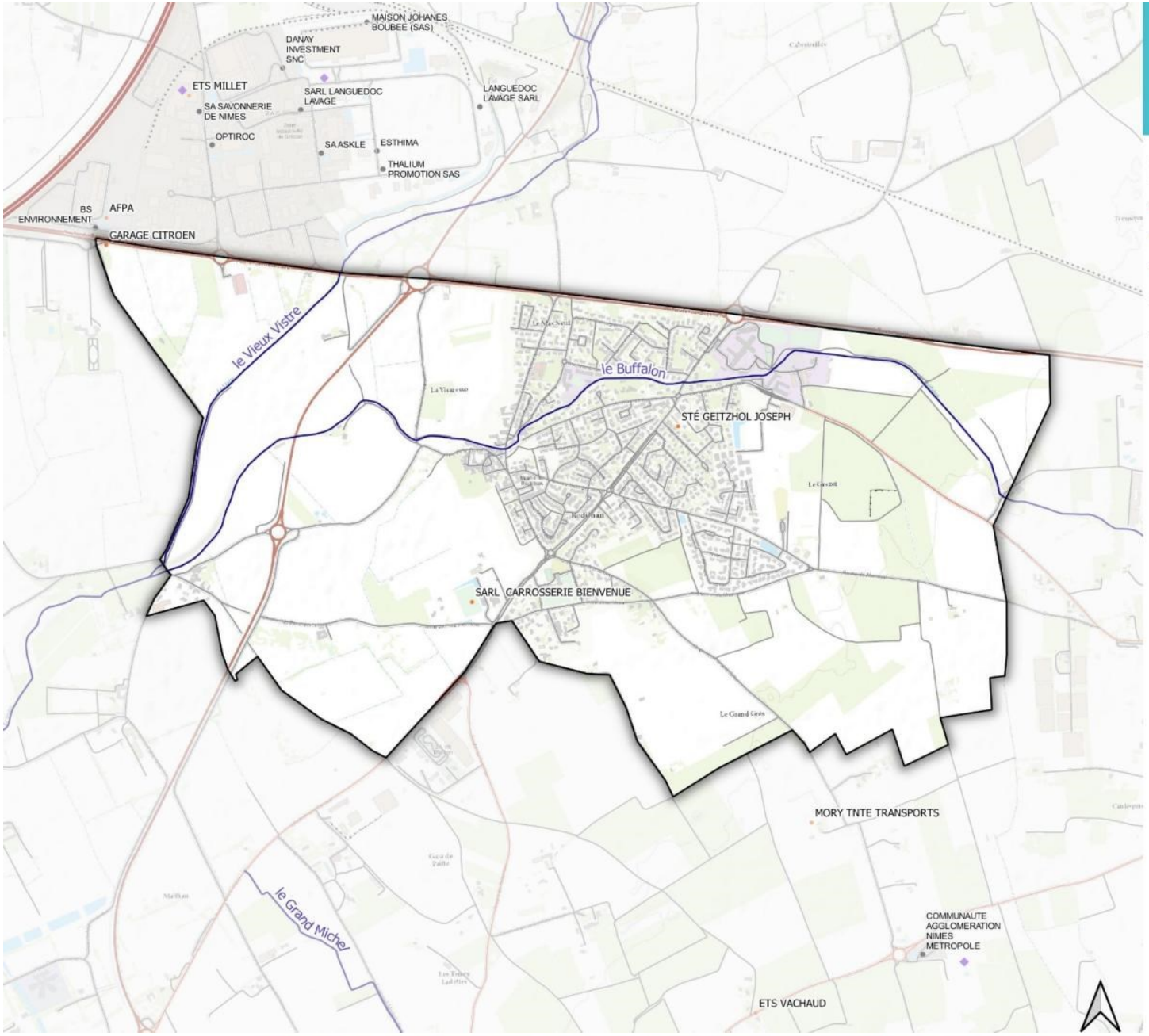
Situation actuelle		Perspectives d'évolution		
+	Atout pour le territoire	⬀	La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	⬂	La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
=	Neutre pour le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

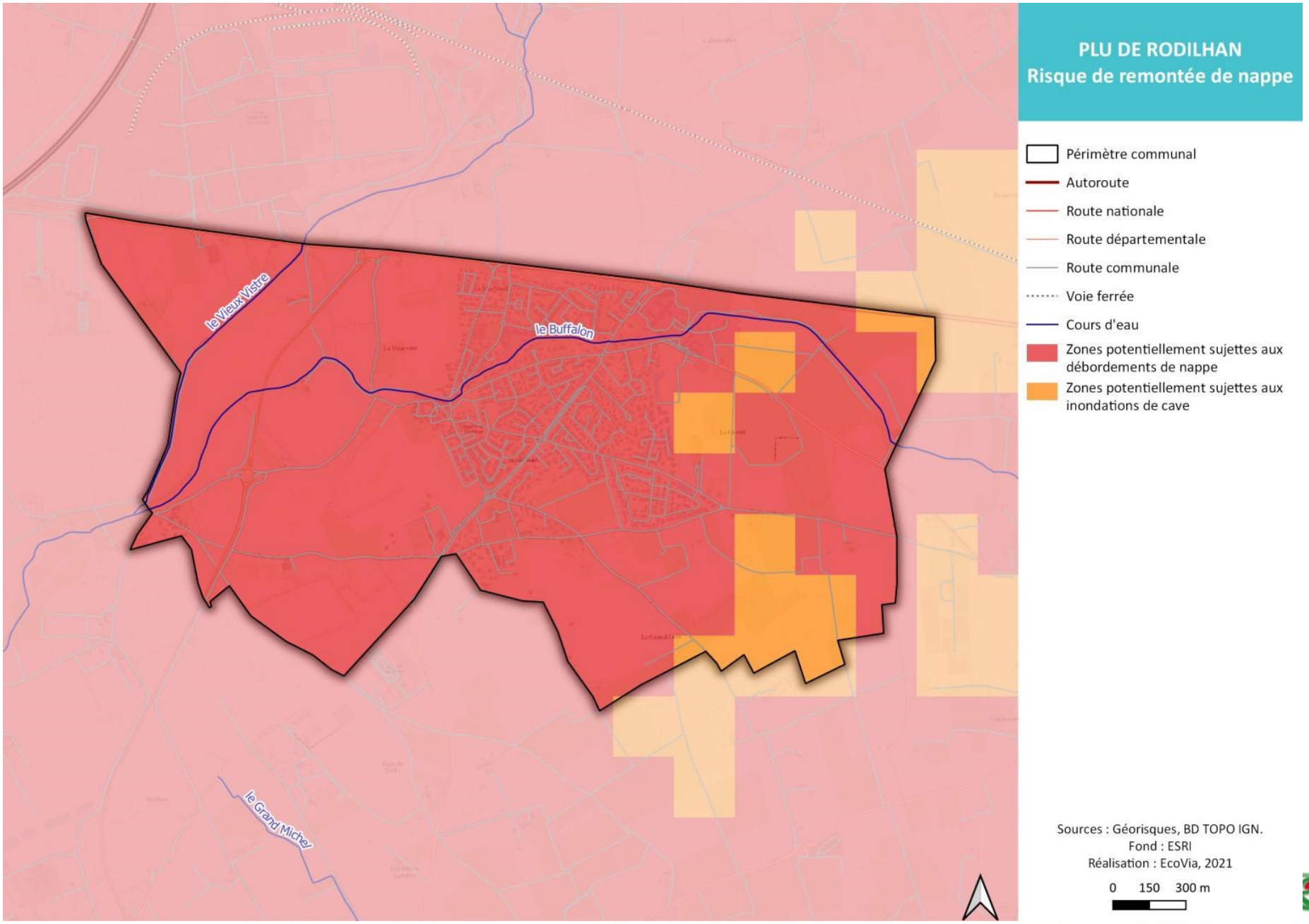
Le phénomène de ruissellement peut être directement responsable d'une inondation sur un territoire éloigné de tout cours d'eau, comme contribuer à la formation de crues de cours d'eau permanents ou intermittents (talwegs), les deux types d'inondations pouvant d'ailleurs se cumuler lors d'un même événement.

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
le Vieux Vistre
le Buffalon
le Grand Michel
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.

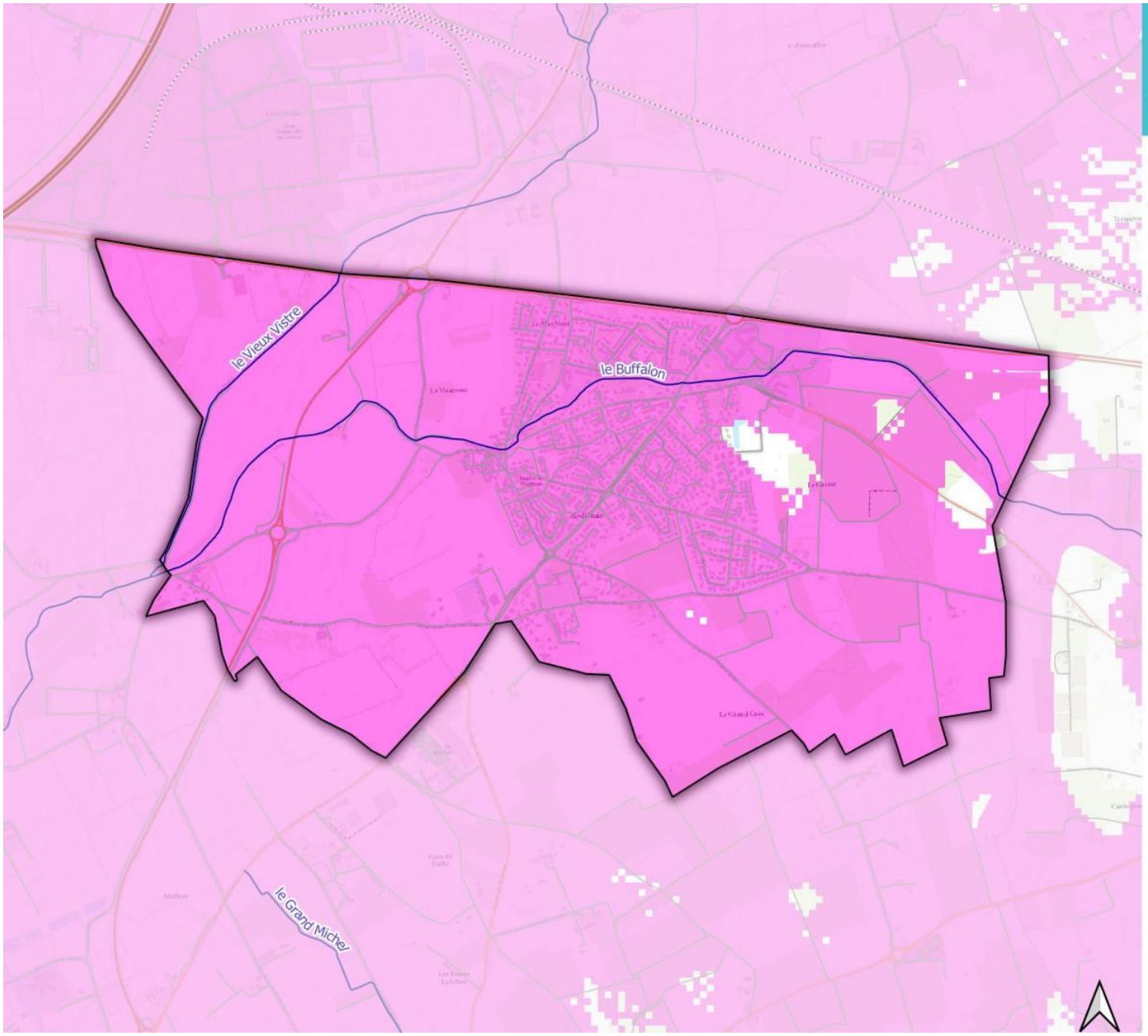
La commune de Rodilhan est concernée par deux AZI :

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)

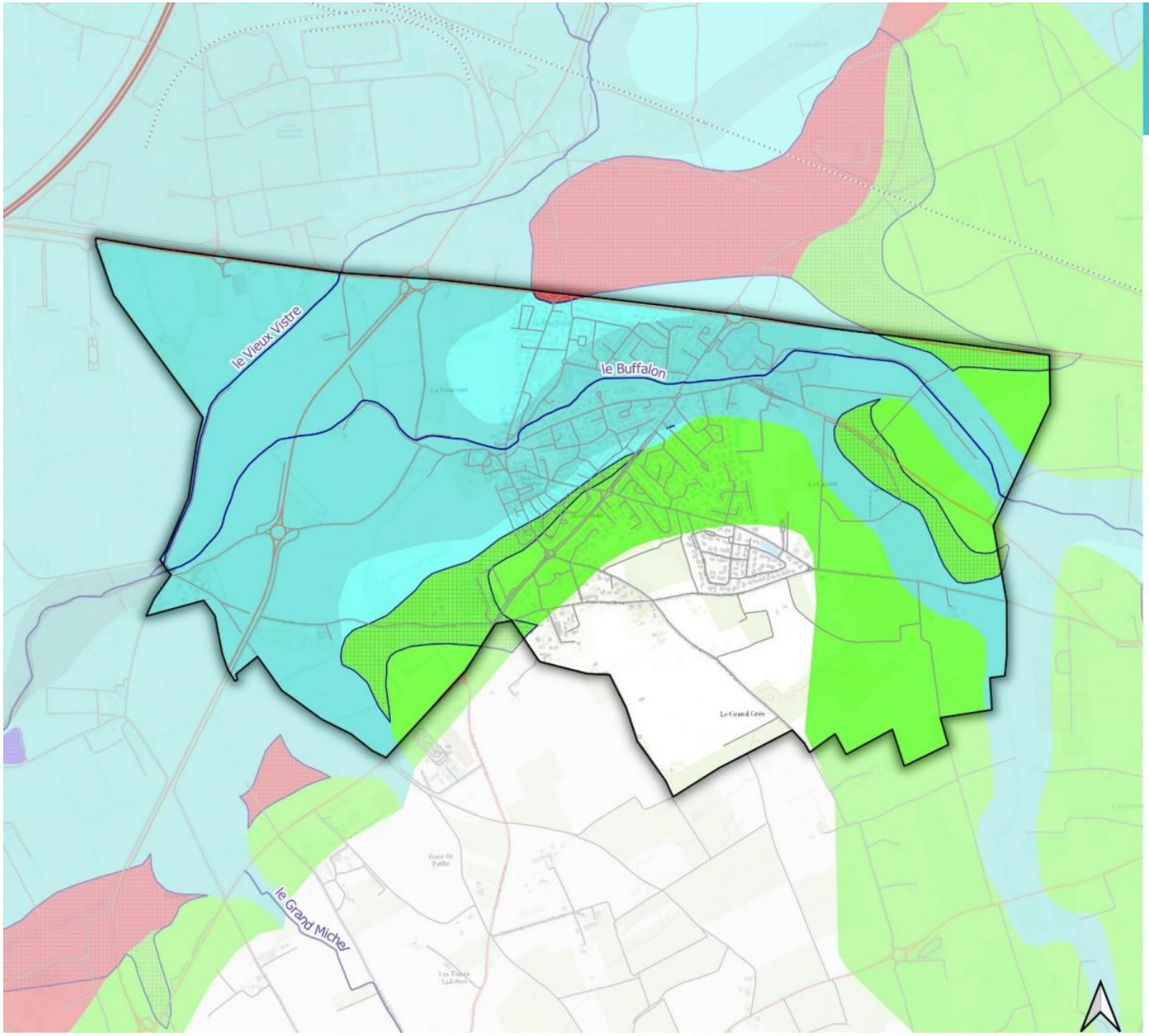


- Périmètre communal
- Autoroute
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)

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**

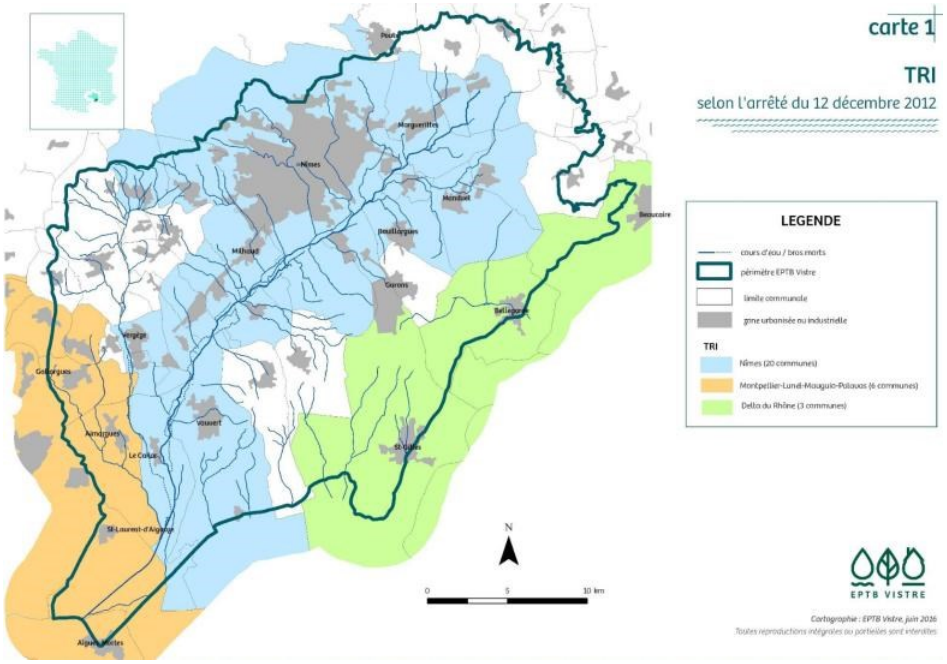
La commune de Rodilhan, comme tous les territoires situés dans le bassin Rhône Méditerranée, est concernée par le PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027. Le PGRI est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à :

- 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)

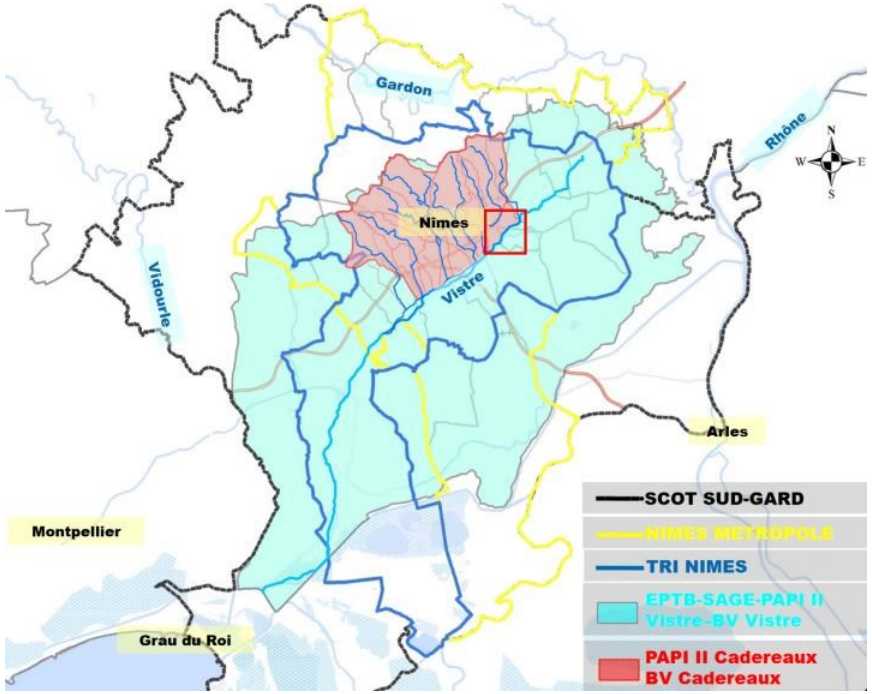
La carte de synthèse du TRI de Nîmes pour les débordements de cours d'eau est présentée page suivante. D'après cette carte :

- 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.

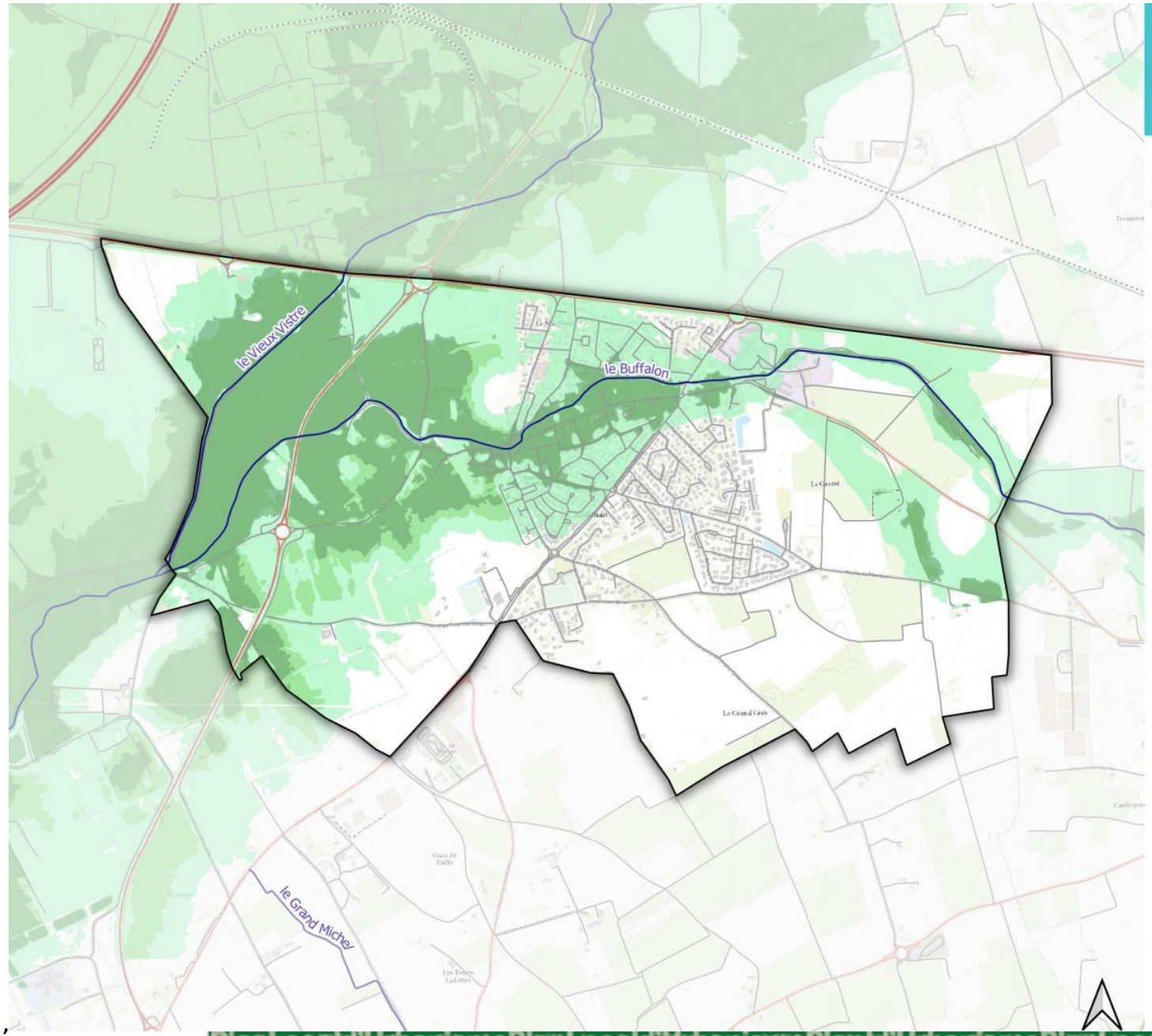
Un deuxième PPRI, celui du Bassin du Vistre, prescrit le 15 décembre 2010, a été approuvé le 4 avril 2014.

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).

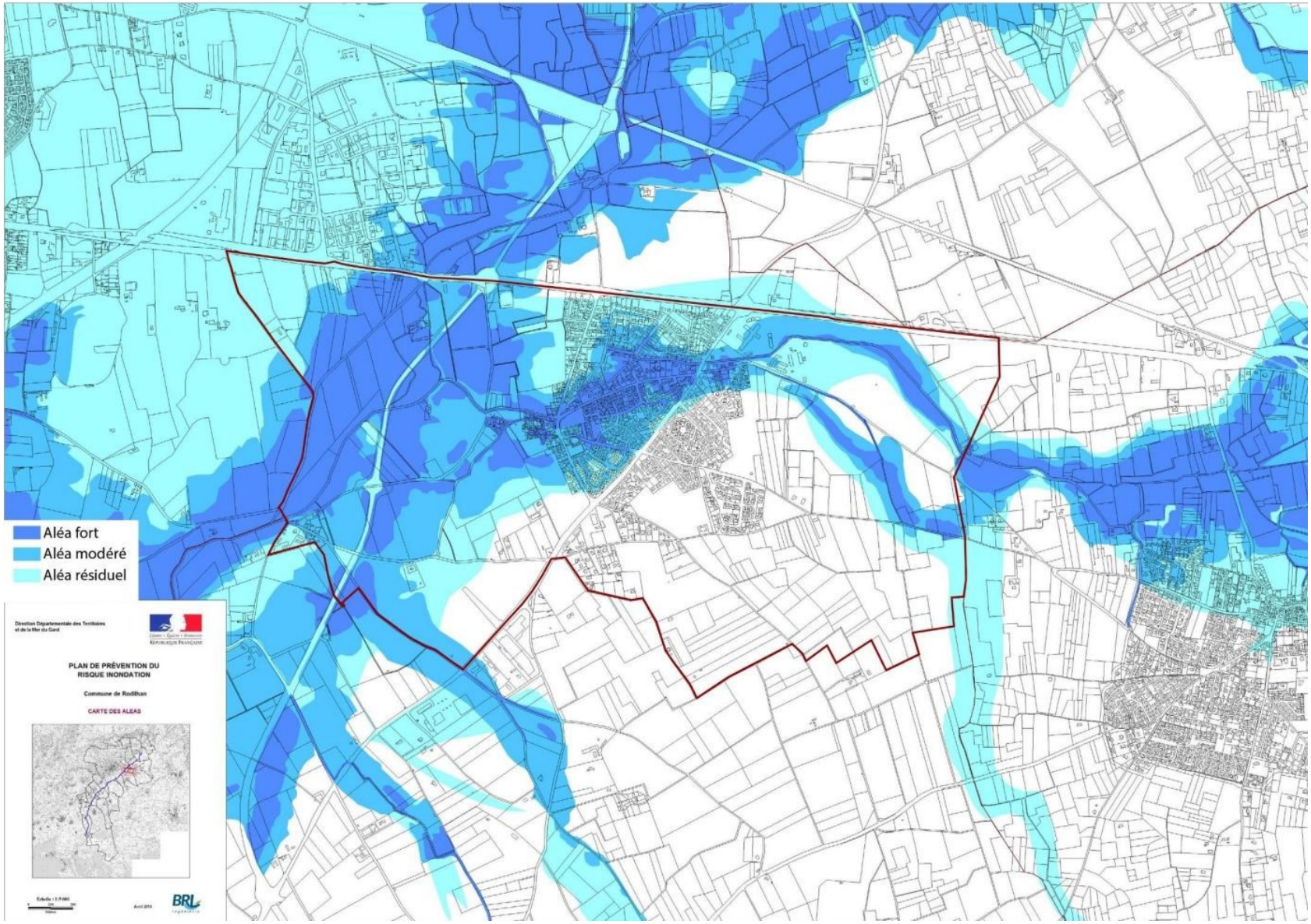
PLU DE RODILHAN
Carte de synthèse - Débordement de cours d'eau - TRI de Nîmes

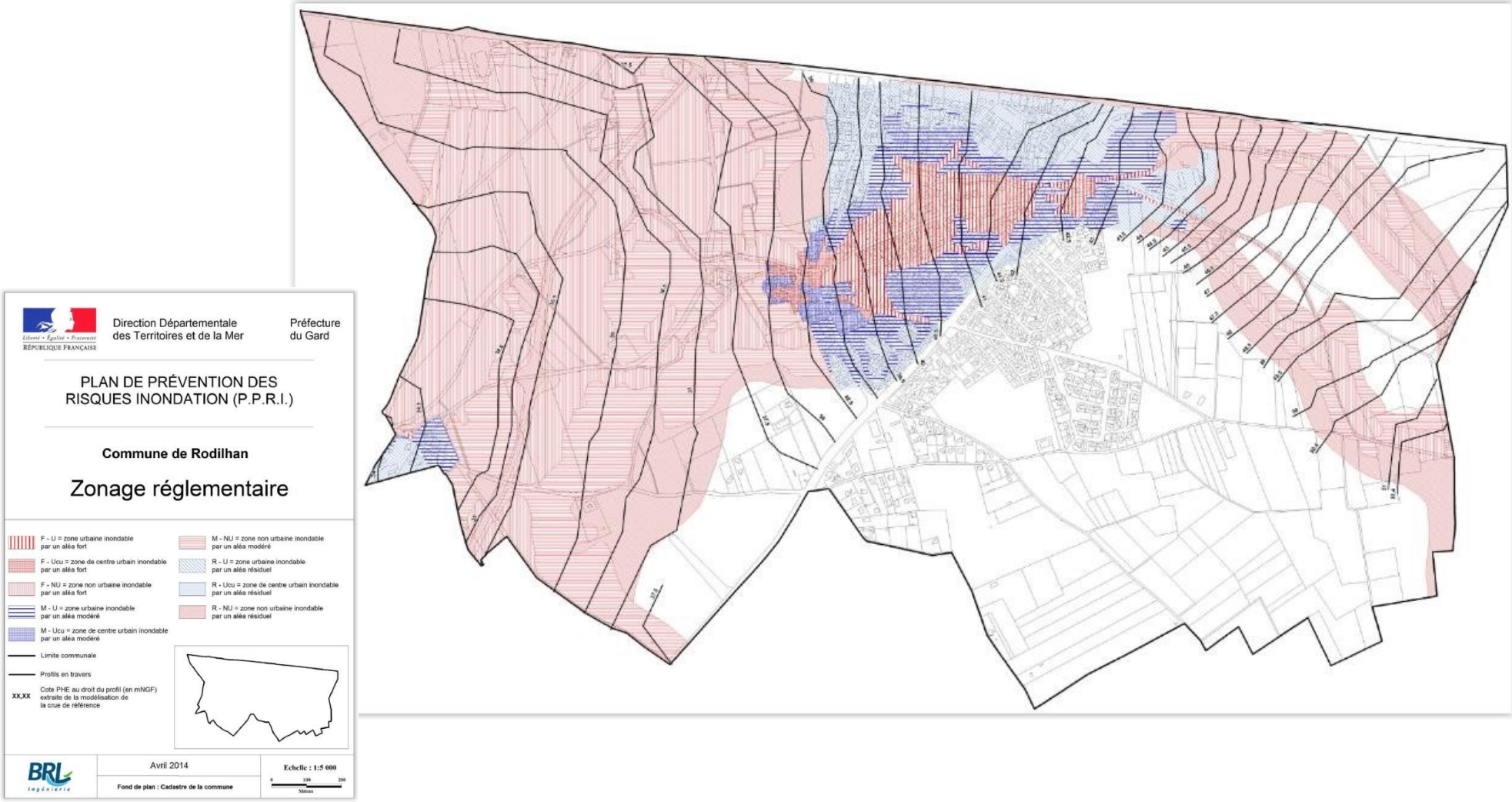


- Périmètre communal
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Route communale
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de forte probabilité

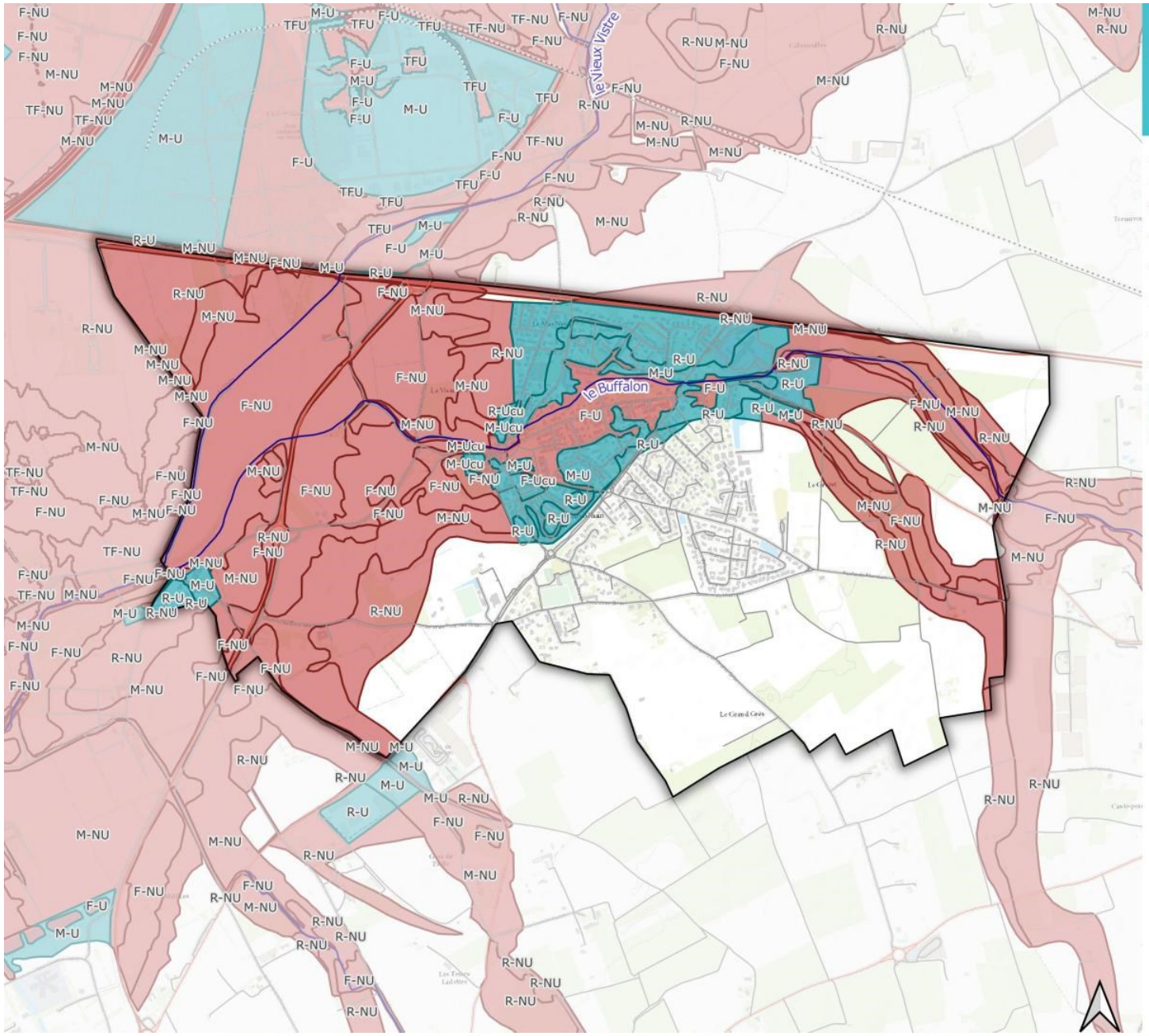
Sources : Géorisques, BD TOPO IGN.
Fond : ESRI
Réalisation : EcoVia, 2021

0 150 300 m


Aléa fort
Aléa modéré
Aléa résiduel
PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION
Commune de Rodilhan
CARTE DES ALEAS
BRL


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Préfecture du Gard
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.

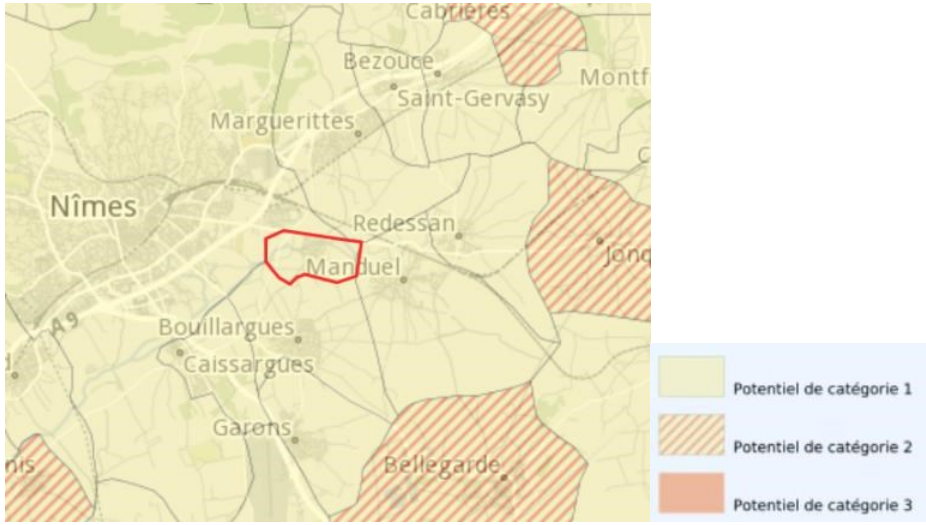
3.5. LE RISQUE LIE AU RADON

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.

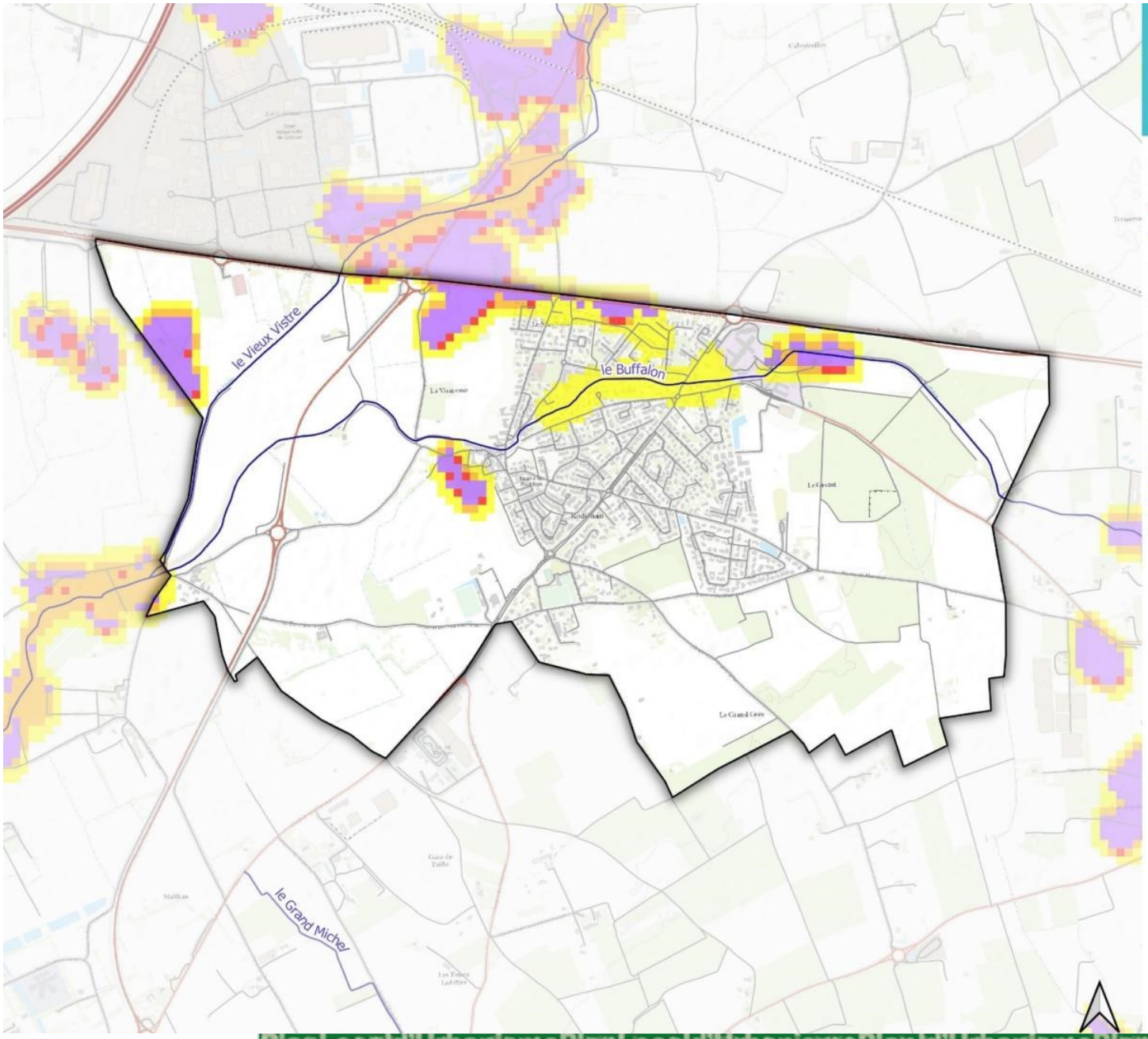
La carte d'aléa actualisée en 2021 est présentée ci-après. Le tableau suivant synthétise les différents degrés d'aléa présents sur la commune.

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.

	Zone non urbanisée	Zone urbanisée non équipée	Zone urbanisée équipée	
			Urbanisation peu dense	Urbanisation dense
Aléa très fort	Constructions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions
Aléa fort	Constructions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions*	
Aléa moyen	Constructions admises sous conditions	Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions	Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions	
Aléa faible	Constructions admises **uniquement en continuité de la zone urbanisée** et prévoyant **les équipements de défense adéquats** (hydrants et voirie normalisés).	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).		

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.

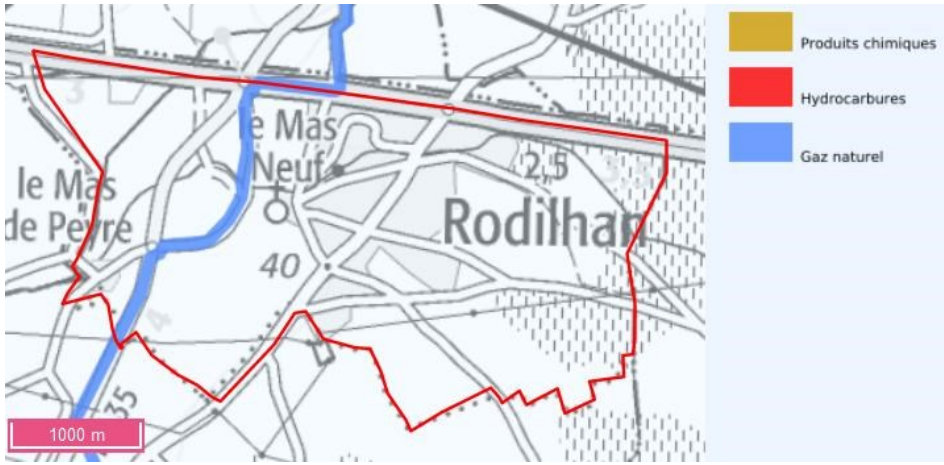
3.4. LE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES (TMD)

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**