



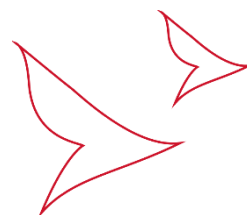
DEPARTEMENT DU GARD

COMMUNE de CORNILLON

Hôtel de Ville – Saint-Nabor – 30 630 CORNILLON

PLAN LOCAL D'URBANISME

Élaboration



1. Rapport de présentation

Tome 1

Juin 2022

Prescription par D.C.M. du 29/10/2014
Arrêt du projet par D.C.M. du 26/09/2019
Approbation par D.C.M. du 28/06/2022



SOMMAIRE

PRÉAMBULE	7
I/ CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE	8
1. Développement durable et urbanisme.....	8
2. Évaluation environnementale et intégration de l'environnement.....	9
II/ PLAN LOCAL D'URBANISME	11
1. Le rapport de présentation	11
2. Le projet d'aménagement et de développements durables	12
3. Les orientations d'aménagement et de programmation.....	12
4. Le règlement	13
5. Les annexes	13
PARTIE 1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	1
I/ PRESENTATION DE LA COMMUNE.....	2
1. Situation géographique et généralités	2
2. Présentation du territoire de la commune	2
3. Histoire de la commune	3
4. L'organisation institutionnelle.....	5
II/ LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX IMPOSÉS OU A PRENDRE EN COMPTE DANS LE P.L.U.....	7
1. Compatibilité du PLU avec les documents opposables	7
1.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée (S.D.A.G.E.)	7
1.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.)	9
1.3. Le Schéma de Cohérence Territoriale Gard Rhodanien	10
1.4. Le Programme Local de l'habitat (P.L.H.) du Gard Rhodanien	14
2. Prise en compte dans le PLU des plans et programmes	15
2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	15
2.2. Le Plan Climat.....	16
2.3. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).....	17
2.4. Le Plan Climat Air, Énergie Territorial (PCAET).....	18
2.5. Les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme (ODAU) du département du Gard	19
2.6. La Charte d'Engagement pour une alimentation de Qualité dans le Gard	19
2.7. La Charte pour la préservation et la compensation des espaces agricoles :	20
2.8. Le Schéma Départemental tourisme, loisirs et attractivité 2018-2021	20
2.9. A cette liste non-exhaustive, il convient également de citer :	21
III/ L'ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE	22
1. Caractéristique démographique	22
1.1. L'évolution démographique	22
1.2. Les tendances de l'évolution démographique à venir	24
1.3. La composition des ménages	25
1.4. Structure par sexe et par âges.....	26
1.5. Synthèse des caractéristiques démographiques	27



2.	L'habitat et le logement	28
2.1.	Les caractéristiques du parc de logement	28
2.2.	Le statut d'occupation des résidences principale	29
2.3.	Taille des logements	29
2.4.	Confort des logements	30
2.5.	Logements sociaux et communaux	31
2.6.	L'évolution de la construction récente	32
2.7.	Synthèse des caractéristiques d'habitat et de logement	34
3.	Le contexte économique	34
3.1.	L'emploi et la population	34
3.2.	Niveau de formation de la population	37
3.3.	Le tissu économique local	37
3.4.	Commerces et services	39
3.5.	Le tourisme	40
3.6.	Synthèse des caractéristiques socio-économiques	42
IV/	LE DIAGNOSTIC AGRICOLE	43
1.	Occupation agricole des sols	43
2.	Les mutations du monde agricole	45
3.	Les mutations en cours	47
4.	Synthèse des caractéristiques agricoles	50
V/	LE FONCTIONNEMENT ET DYNAMIQUE URBAINE	51
1.	Analyse des infrastructures de transport et de déplacements	51
1.1.	Le réseau routier	51
1.2.	L'armature urbaine	51
1.3.	Les équipements publics	54
1.4.	Le réseau de transport en commun	55
1.5.	Synthèse des caractéristiques de mobilité et de transport	55
2.	L'analyse du fonctionnement urbain	56
2.1.	Le village de Cornillon	56
2.2.	Enjeux	57
2.3.	St Nabor – La Vêrune	60
2.4.	Enjeux	61
2.5.	St Gély - Talazargues	62
2.6.	Enjeux	63
2.7.	Les hameaux de Privat, Ivagnas, Cazernau et Roman	65
3.	Les typologies bâties	67
3.1.	Enjeux	68
3.2.	Les quartiers résidentiels récents	68
3.3.	L'implantation des constructions sur la parcelle	69
3.4.	Densité et typologies bâties	70
4.	Les besoins en stationnements	73
VI/	LE DEVELOPPEMENT URBAIN ET LA CONSOMMATION DES ESPACES	77
1.	Le document d'urbanisme en vigueur jusqu'au 27 mars 2017	77
2.	Analyse de l'évolution de la tache urbaine	78
2.1.	Evolution de la tache urbaine	78
2.2.	Typologie des espaces consommés	79
3.	Potentiel foncier	79
3.1.	Localisation des disponibilités foncières au sein de la tache urbaine	79
3.2.	Le potentiel foncier par secteurs	83
3.3.	Calcul du point mort et de l'effet démographique	83
4.	La politique foncière de la commune	87



VII/	LES RESEAUX ET LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE	89
1.	Servitudes	89
1.1.	Les Espaces Boisés Classés (EBC)	90
1.2.	Site et monument naturel	90
1.3.	Zones non aedificandi	90
1.4.	Emplacements réservés	90
1.5.	Site minier	91
1.6.	Ligne de haute tension	91
2.	Réseau AEP.....	91
2.1.	Le volume introduit et mis en distribution moyen par mois :.....	93
2.2.	Enjeux.....	94
3.	Réseau des Eaux Usées	95
3.1.	Le réseau d'assainissement collectif	95
3.2.	L'assainissement non collectif	96
4.	La gestion des eaux pluviales	4
4.1.	Informations générales	5
4.2.	Informations techniques	5
	PARTIE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	9
I.	LE MILIEU PHYSIQUE.....	10
1.	Le climat	10
1.1.	Les caractéristiques climatiques à Cornillon	10
1.2.	Le changement climatique	12
2.	Le sol et sous-sol	12
2.1.	Le relief et la topographie	12
2.2.	La géologie	15
3.	L'eau.....	20
3.1.	L'hydrographie	20
3.2.	Les eaux souterraines.....	22
4.	La synthèse du milieu physique.....	23
II.	LA BIODIVERSITE.....	24
1.	Espaces naturels remarquables.....	24
1.1.	Les périmètres d'inventaires (Z.N.I.E.F.F. et E.N.S.)	24
1.2.	Les Plans Nationaux d'Action	29
1.3.	Les périmètres de gestion : le réseau Natura 2000.....	32
2.	Zones humides.....	39
2.2.	Les zones humides à Cornillon	40
3.	Fonctionnalité écologique – Trame Verte et Bleue	41
3.1.	Contexte réglementaire	41
3.2.	Analyse des continuités écologiques.....	42
4.	La synthèse de la biodiversité	52
III.	LES RISQUES	53
1.	Les risques naturels	53
1.1.	Le risque inondation.....	53
1.2.	Le risque feux de forêts.....	62
1.3.	Le risque mouvement de terrain.....	67
2.	Les risques technologiques.....	78
2.1.	Le risque Transport de Matières Dangereuses	78
2.2.	Le risque lié aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	80
2.3.	Le risque sanitaire lié à la station d'épuration	81
3.	La synthèse des risques.....	82



IV.	LES NUISANCES ET POLLUTIONS	83
1.	Qualité de l'air	83
1.1.	Nature et origine des pollutions de l'air.....	83
1.2.	La réglementation liée à la qualité de l'air	84
1.3.	La situation locale.....	85
2.	Pollutions des sols	87
2.1.	L'inventaire des sites et sols pollués	87
2.2.	Le cas de Cornillon.....	87
3.	Bruit et environnement sonore	88
3.1.	Caractérisation du bruit	88
3.2.	La réglementation liée au bruit	88
3.3.	L'environnement sonore à Cornillon.....	89
4.	La synthèse des nuisances et pollutions	92
V.	L'ENERGIE	93
1.	Contexte réglementaire	93
2.	Potentiel de production d'énergie renouvelable dans le Gard.....	93
2.1.	Energie éolienne.....	93
2.2.	Energie solaire	97
2.3.	Biomasse	99
3.	La synthèse de l'énergie	101
VI.	LA SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL.....	102
	PARTIE 3. ETUDE PAYSAGERE	104
I/	L'ECHELLE DU GRAND TERRITOIRE	105
1.	Un monde complexe, imbriqué et riche de patrimoine et de diversité	106
2.	Des massifs calcaires coupés par les rivières	106
3.	Unité paysagère ciblée : La haute vallée de la Cèze	107
II/	L'ECHELLE COMMUNALE	109
1.	Composantes du paysage	109
1.1.	Le relief.....	109
1.2.	L'eau	111
1.3.	La végétation	113
1.4.	Les territoires urbanisés.....	116
1.5.	Les infrastructures de transport.....	119
2.	Unités paysagères	122
2.1.	Définition des unités	122
2.2.	Les structures paysagères	131
2.3.	La découverte des paysages.....	133
2.4.	Éléments structurants et patrimoine paysager	135
2.5.	Le patrimoine bâti et culturel.....	136
3.	Le fonctionnement urbain	137
3.1.	Analyse typo-morphologique de l'espace bâti	137
3.2.	Espaces publics et équipements publics	139
3.3.	Entrées de village et traversées de bourg	140
3.4.	Le secteur péri-urbain	141
III/	LES TRANSFORMATIONS DU PAYSAGE	143
1.	Quel pôle central pour la commune ? Cornillon-village ? Saint-Gély ? Saint-Nabor ?	143
2.	Des mutations visibles et sectorisées	144



IV/	LES ENJEUX PAYSAGERS.....	145
1.	Synthèse des enjeux paysagers	145



PRÉAMBULE



I/CADRE JURIDIQUE ET REGLEMENTAIRE

1. Développement durable et urbanisme

Le développement durable repose sur trois dimensions :

- ♦ Social : satisfaire les besoins en santé, éducation, habitat, emploi, prévention de l'exclusion, équité ;
- ♦ Économique : créer des richesses et améliorer les conditions de vie matérielles ;
- ♦ Environnemental : préserver la diversité des espèces et les ressources naturelles et énergétiques.

Depuis les années 1990, un certain nombre de lois ont introduit la nécessité de travailler sur ces trois piliers. Ainsi, la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (S.R.U.) du 13 décembre 2000, modifiée par la loi Urbanisme et Habitat (U.H.) du 2 juillet 2003, place le développement durable au cœur de la démarche de planification à travers une réécriture et un approfondissement du principe d'équilibre. Il s'agit de mieux penser le développement urbain afin qu'il consomme moins d'espace, qu'il produise moins de nuisances et qu'il soit plus solidaire.

Cette loi a institué pour cela deux nouveaux documents d'urbanisme et de planification : le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) et la Carte Communale. Enfin, elle renforce la démarche prospective en imposant à la collectivité la définition d'un projet urbain. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme devront prendre en compte la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la protection de la biodiversité, la restauration des continuités écologiques, l'amélioration des performances énergétiques et la diminution des déplacements. La collectivité chargée de l'élaboration ou de la révision du document d'urbanisme devra intégrer l'ensemble de ces préoccupations reprises dans les articles L. 110 et L. 121-1 du code de l'urbanisme.

Les lois Grenelle ont accéléré la prise en compte des nouveaux défis du développement durable par tous les acteurs concernés, par un ensemble d'objectifs et de mesures concernant plusieurs secteurs et notamment l'urbanisme. Ainsi, la loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement I confirme la reconnaissance de l'urgence écologique. La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dites Grenelle II décline des mesures dans six chantiers majeurs :

- ♦ Amélioration énergétique des bâtiments et harmonisation des outils de planification en matière d'urbanisme ;
- ♦ Organisation de transports plus respectueux de l'environnement tout en assurant les besoins en mobilité ;
- ♦ Réduction des consommations d'énergie et de leur contenu en carbone ;
- ♦ Préservation de la biodiversité ;
- ♦ Maîtrise des risques, traitement des déchets et préservation de la santé ;
- ♦ Mise en œuvre d'une nouvelle gouvernance écologique.

Cette loi complète les dispositions spécifiques des documents d'urbanisme relatives à la prise en compte de l'environnement et plus largement du développement durable. Elle précise ou complète les objectifs de la planification : lutte contre le réchauffement climatique et réduction des émissions de gaz à effet de serre, lutte contre l'étalement urbain et recherche d'un aménagement économe de l'espace et des ressources, préservation et restauration de la biodiversité et des continuités écologiques.

Dans cette optique, elle poursuit la logique de la loi S.R.U. Elle a vocation à simplifier l'organisation pyramidale des documents d'urbanisme et de planification.



Plus récemment, la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) du 24 mars 2014 a fait évoluer le contexte législatif autour de trois axes complémentaires : une démarche de régulation, une logique de protection et une dynamique d'innovation.

Dans le prolongement des lois précédentes, la loi ALUR modernise l'urbanisme dans une perspective de transition écologique des territoires. Trois leviers sont utilisés à savoir :

- ♦ Le développement de la planification stratégique (clarification de la hiérarchie des normes et renforcement du rôle des SCoT.) ;
- ♦ La rénovation des règles d'urbanisme et la qualité des documents d'urbanisme (transfert de compétences et modernisation des PLU intercommunaux) ;
- ♦ La lutte contre l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels et agricoles (limitation de l'artificialisation des espaces pour préserver la biodiversité notamment).

Les différentes mesures de la loi ALUR vont progressivement entrer en vigueur ; certaines sont d'application immédiate depuis le 27 mars 2014, d'autres nécessitent un travail normatif et technique.

2. Évaluation environnementale et intégration de l'environnement

La loi S.R.U. et ses décrets d'application ont également posé les bases d'une évaluation au regard de l'environnement pour tous les SCoT et P.L.U., en prévoyant que le rapport de présentation comporte un état initial de l'environnement, une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement et un exposé de la manière dont le schéma ou plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur. De ce fait, l'environnement dans toutes ses composantes se trouve au cœur des objectifs assignés à ces documents, au même titre que les autres considérations d'aménagement du territoire.

Postérieurement à la loi S.R.U., la directive européenne de juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (directive E.I.P.P.E.) a introduit une évaluation environnementale des plans et programmes, dont les documents d'urbanisme font partie. Elle a renforcé et précisé le contenu attendu de l'évaluation, et introduit la consultation spécifique d'une autorité environnementale. La traduction en droit français de cette directive (par l'ordonnance du 3 juin 2004 et le décret du 27 mai 2005, accompagnés d'une circulaire du Ministère en charge de l'équipement du 6 mars 2006) prévoit que l'évaluation environnementale soit intégrée au rapport de présentation des documents d'urbanisme.

Le Grenelle de l'environnement, et tout particulièrement la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, introduit des évolutions importantes dans le code de l'urbanisme, notamment en ce qui concerne les SCoT et les P.L.U. Ainsi, la lutte contre le changement climatique, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme. Cette loi étend le champ de l'évaluation à certaines cartes communales et va conduire à élargir le champ des P.L.U. concernés par une évaluation au sens de la directive E.I.P.P.E. Les schémas de secteur qui peuvent préciser le contenu du SCoT sont également soumis à évaluation.

Une autre évolution réglementaire récente impacte l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : il s'agit du renforcement de l'évaluation des incidences Natura 2000 (instaurée par la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la



faune sauvage de 1992) qui concerne désormais explicitement les documents d'urbanisme, en application de la loi de responsabilité environnementale d'août 2008 et du décret du 9 avril 2010.

La conduite de cette évaluation des incidences doit être intégrée à la démarche d'évaluation environnementale au sens de la directive E.I.P.P.E. Sa restitution peut également être intégrée à l'évaluation environnementale au sein du rapport de présentation. Enfin, il faut rappeler que le protocole de Kiev relatif à l'évaluation stratégique environnementale des plans, programmes et politiques, adopté en 2003 sous l'égide de la commission économique pour l'Europe de l'O.N.U., est entré en vigueur en juillet 2010. Il reprend les principes énoncés par la directive européenne mais élargit très explicitement le champ de l'évaluation environnementale aux questions de santé.

Le décret du 23 août 2012 précise le régime déclenchant une évaluation environnementale des P.L.U. à partir du 1^{er} février 2013, lors de leur élaboration, sont soumis à évaluation environnementale systématique :

- ♦ Les P.L.U. Intercommunaux comprenant les dispositions d'un SCoT ;
- ♦ Les P.L.U.I. qui tiennent lieu de P.D.U. ;
- ♦ Les P.L.U. des communes comportant en tout ou partie un ou des sites Natura 2000 ;
- ♦ Les P.L.U. des communes littorales ;
- ♦ Les P.L.U. situés en zone de montagne qui prévoient la réalisation d'une U.T.N.

Tous les autres P.L.U. ont nécessité de saisir l'autorité environnementale pour un examen au cas par cas.

Le décret du 23 Aout 2012, précise le régime déclenchant une évaluation environnementale des Plans Locaux d'Urbanisme. À partir du 1^{er} février 2013, lors de leur élaboration, sont soumises à évaluation environnementale systématique les Plans Locaux d'Urbanisme comportant en tout ou partie un ou des sites Natura 2000 sur leur territoire comme c'est le cas à Cornillon.



II/ PLAN LOCAL D'URBANISME

Le plan local d'urbanisme comprend :

- 1° Un rapport de présentation ;
- 2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;
- 3° Des orientations d'aménagement et de programmation ;
- 4° Un règlement ;
- 5° Des annexes.

Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. Ces documents graphiques peuvent contenir des indications relatives au relief des espaces auxquels il s'applique.

1. Le rapport de présentation

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

Le territoire de Cornillon est soumis à évaluation environnementale en application du décret du 23 août 2012 rendu exécutoire partir du 1^{er} février 2013. En effet, le territoire communal est concerné par un site d'intérêt communautaire Natura 2000 – FR9101399 – La Cèze et ses gorges.

Ainsi le rapport de présentation présentera les parties énumérées au travers de l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme (nouvelle codification).

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;



4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. »

2. Le projet d'aménagement et de développement durables

Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.

3. Les orientations d'aménagement et de programmation

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le



plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36.

4. Le règlement

Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L. 101-3.

5. Les annexes

Les plans locaux d'urbanisme comportent en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et figurant sur une liste dressée par décret en Conseil d'État.



PARTIE 1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL



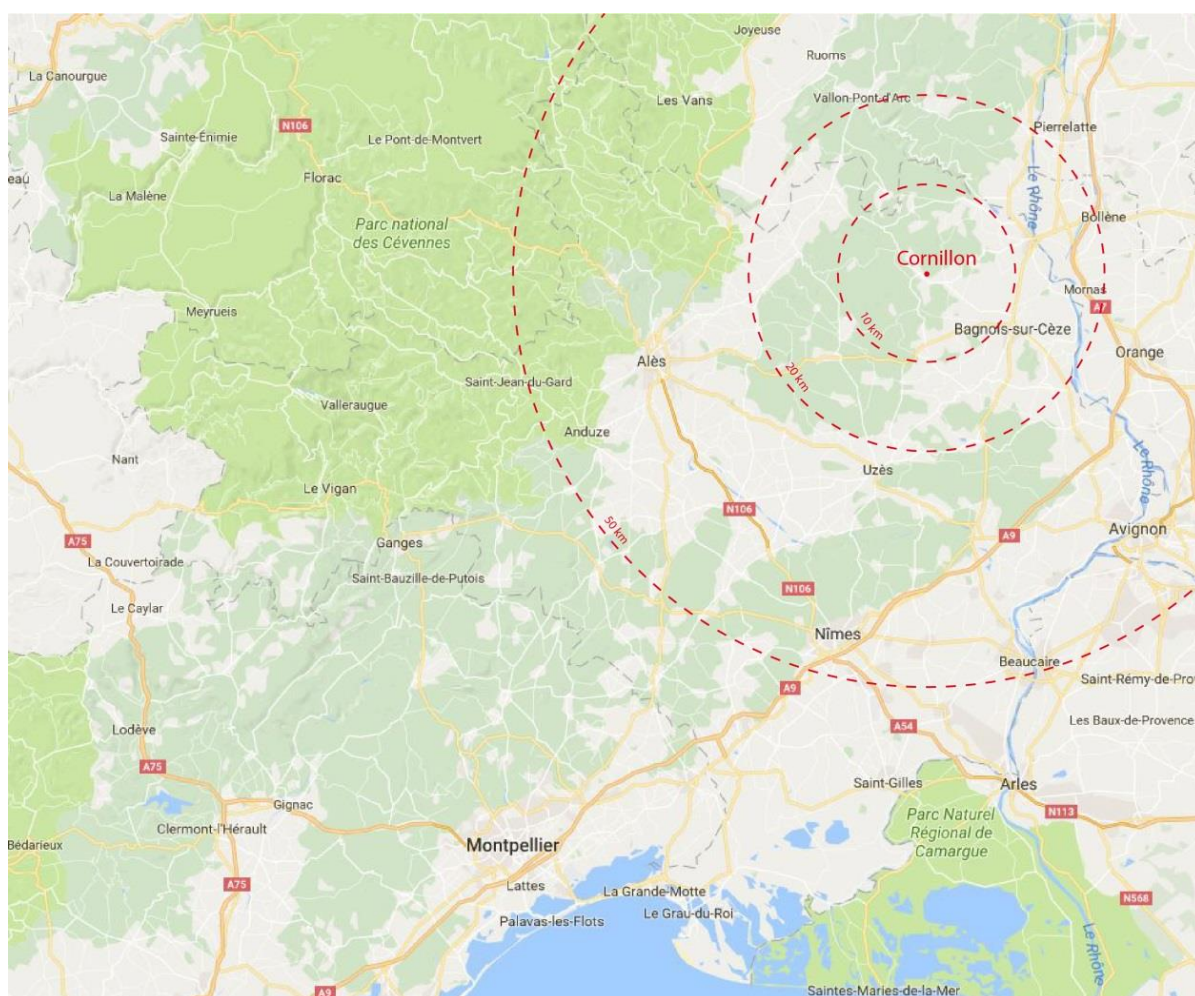
I/PRESENTATION DE LA COMMUNE

1. Situation géographique et généralités

Région : Occitanie	Code INSEE :
Département : Gard (30)	Code postal :
Arrondissement : Nîmes	Superficie : 15,58 km ²
Canton : Pont-Saint-Esprit	Population : 928 habitants (recensement 2014)
Intercommunalité : Communauté d'agglomération du Gard Rhodanien	Altitude : 58m (mini) – 360m (maxi)

La commune de Cornillon se situe au cœur de la vallée de la Cèze, à l'extrémité Nord-Est du département du Gard. A une vingtaine de kilomètres de l'autoroute A7, à l'Est, et à une trentaine de kilomètres de l'autoroute A9, au Sud, Cornillon est desservie principalement par des routes départementales. Ainsi, la commune se trouve à 40 minutes en voiture d'Uzès et à une heure environ de Nîmes.

Figure 1. Cornillon dans le Gard



- Source : Géoportail, 2017

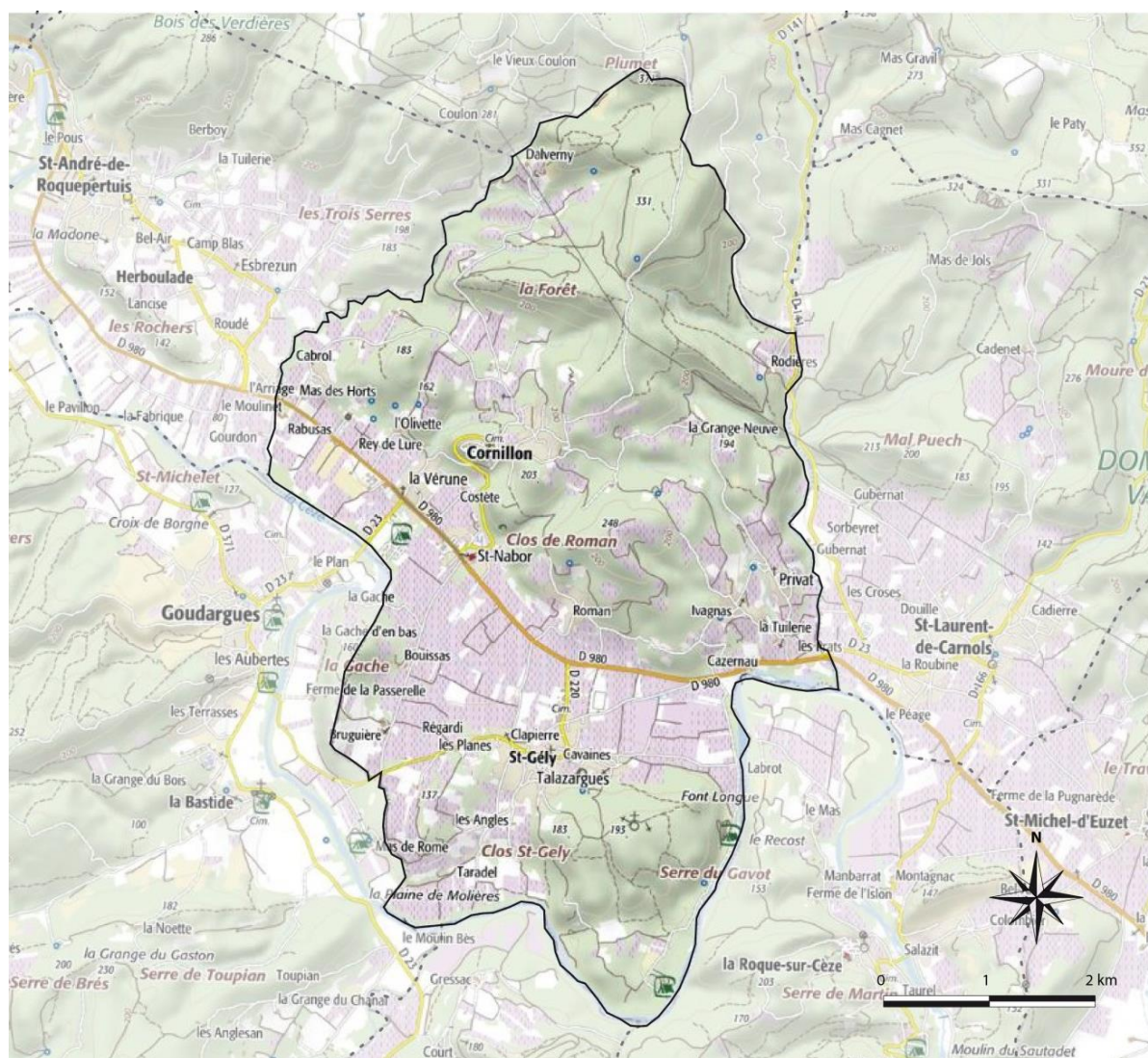


2. Présentation du territoire de la commune

Le territoire de la commune est façonné en une large vallée agricole empruntée par la voie rectiligne de la RD 980 qui, traversant la commune d'Est en Ouest, relie Bagnols-sur-Cèze à Barjac.

Les reliefs boisés qui dominent la vallée au Nord de la commune marquent déjà la limite Nord de Cornillon. A l'Est, la limite avec St-Laurent-de-Carnols est matérialisée par le ruisseau de Rodières. Au Sud, les collines boisées de la Gâche et du Valadau accompagnent le méandre de la Cèze qui longe la commune au Sud, formant la limite avec les communes limitrophes de la Roque-sur-Cèze, Verfeuil et Goudargues. A l'Ouest, c'est la rivière de Cèze qui marque la limite de la commune.

Figure 2. Situation communale – Carte IGN



Source : Géoportail, 2017

La commune de Cornillon comprend sur son territoire plusieurs hameaux. Le cœur ancien du village de Cornillon s'étend d'Ouest en Est et se situe sur une bute au Nord-Ouest du territoire communal.



Figure 3. Le centre ancien de Cornillon



Source : Googlemaps, 2017

3. Histoire de la commune

Le village fortifié de Cornillon, dominant la vallée de la Cèze, est riche d'un passé remontant à la plus haute antiquité et où a vécu une aristocratie alliée à de puissantes familles du Royaume de France et des Etats Pontificaux.

L'oppidum fondé au Vème siècle avant notre ère par une tribu celtique, fut en relation avec le comptoir phocéén de Marseille (commerce de vin, céramiques de luxe et céréales).

A l'époque romaine, le village fut abandonné au profit de la plaine, où de vastes *villae* ont été édifiées aux quartiers de La Vérune et de Camper (près de St Nabor). Les premiers vignobles furent plantés dès le premier siècle de notre ère, procurant une richesse certaine à ces établissements.

La première mention de Cornillon remonte au Moyen Âge, la Galla Christiana de 1121 évoque le « *Castrum de Cornilione* » faisant référence à la présence d'un château. A l'époque, cette seigneurie, appartenant à différents seigneurs, dépend des Comtes de Toulouse et des évêques d'Uzès.

Au milieu du XIVe siècle au moment où la papauté s'installa en Avignon, la seigneurie devint propriété des De Beaufort, famille qui s'est illustrée et enrichie grâce au Comte Guillaume dont le frère était le Pape Clément VI, et dont le fils, Pierre, deviendra Pape sous le nom de Grégoire XI. Sous l'impulsion de Guillaume de Beaufort, le château fut l'objet d'importants travaux d'extension et d'embellissement.

Suite à la mort de Guillaume de Beaufort, au début de 1382, les Tuchins, paysans pauvres et armés, s'emparèrent du château et de son trésor en descendant dans la vallée du Rhône. La répression fut



organisée et la pacification du pays fut obtenue par l'expulsion des chefs tuchins. Le château demeura propriété de la famille de Beaufort jusqu'en 1575, où il fut l'objet d'un échange et passa dans le patrimoine des Montmorency, seigneurs de Chantilly.

Figure 4. Carte de Cassini



Source : carte de Cassini (XVII^{ème} siècle)

Les différents hameaux de la commune se développèrent au XV^{ème} siècle.

Les **Guerres de Religion** furent sanglantes : en 1559, les protestants occupent le village, qui sera reprise par les Papistes en 1562 puis à nouveau par les Huguenots en 1573. A chaque reprise, des habitants furent massacrés et des maisons brûlèrent, dont l'ancienne église située hors des remparts.

Suite à la décapitation du Duc Henri de Montmorency, qui soutenant Gaston d'Orléans, frère et rival de Louis XIII, avait pris parti contre l'autorité royale, Louis XIII ordonna la démolition du château de Cornillon et de celui de Bagnols.

En 1675, la famille Sibert acheta le titre et les domaines, dont les ruines du château. A la veille de l'Empire, les descendants de la famille Sibert, qui jouait un rôle important à Bagnols-sur-Cèze, abandonnèrent Cornillon et vendirent une grande partie de leurs biens.

Au XVII^{ème} siècle, l'élevage des vers à soie transforma l'économie locale. Pendant la période révolutionnaire, un important cahier de doléances fait état des problèmes inhérents de l'époque dénonçant les privilèges caducs de la noblesse et du clergé, sollicitant l'abaissement des impôts, la réforme de la justice et de l'armée. Un comité de surveillance, institué en 1793 et recrutant entre autres parmi les paysans, marqua l'apogée de la Révolution.





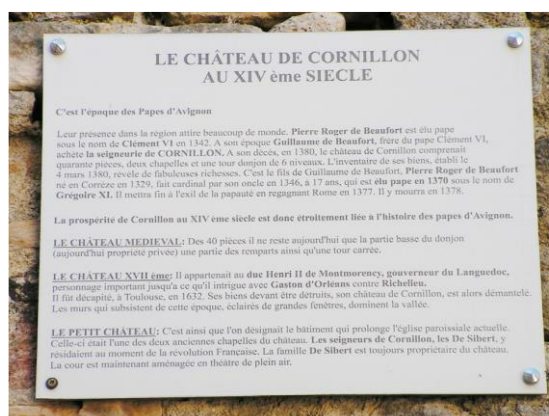
Plusieurs traditions se rattachent au lieu saint de la chapelle Saint Sauveur, ancienne chapelle romane remaniée en 1821, qui aurait été une infirmerie de templiers, et bâtie en 1426 par Louis de Beaufort de Canilhac pour y célébrer son mariage.

A la fin de la dernière guerre mondiale, la statue de Notre Dame de Fatima, protectrice des paroisses de Cornillon et de St Gély, fut érigée non loin.

Sources :

J-C. Pigot : **Cornillon au rythme des siècles**. 1982

J. Charmasson : randonnée-découverte du patrimoine de Cornillon à Saint-Gély. **Rhône**. p.2 à 9.



Plaque remémorant l'histoire du château de Cornillon

4. L'organisation institutionnelle

La commune de Cornillon appartient à la **Communauté d'agglomération du Gard Rhodanien** qui rassemble l'ensemble des communes du Nord-Est du Gard. Née le 1 janvier 2013, elle est issue de la fusion de 5 communautés de communes, dont la Communauté de Communes de Valcèzard à laquelle elle appartenait, et de l'intégration de 3 autres communes.

Elle comprend 42 communes de zone rurale accueillant environ 68 614 habitants (INSEE recensement 2014) sur un territoire d'environ 612 km² allant des contreforts des Cévennes jusqu'à la confluence de la Cèze avec le Rhône.

La Communauté d'Agglomération exerce les compétences obligatoires et optionnelles suivantes :

- Développement économique
- Aménagement de l'espace communautaire
- Équilibre social de l'habitat
- Politique de la ville
- Création, aménagement et entretien de la voirie
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie
- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs
- Action sociale
- Assainissement non collectif



A ces compétences majeures s'ajoutent un nombre important de compétences facultatives, dont le tourisme.

A l'échelle de son territoire, le **Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Gard Rhodanien** est en cours de finalisation.

Figure 5. Cartes de la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien



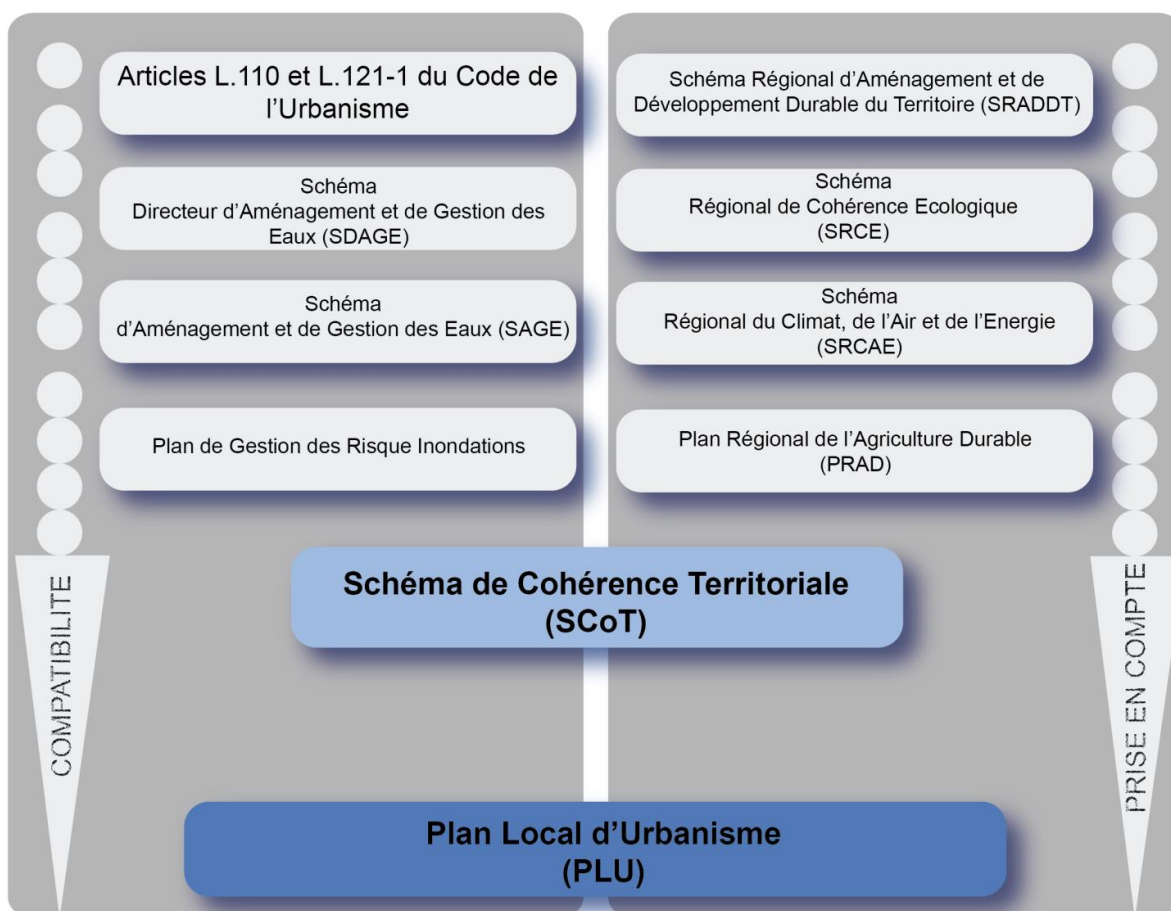
Localisation de la CA du Gard Rhodanien au sein du département du Gard

Source : Guide de la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien



II/ LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX IMPOSÉS OU A PRENDRE EN COMPTE DANS LE P.L.U

Le présent PLU doit être compatible avec les lois et autres documents d'urbanisme, plans et programmes de portée supérieure. C'est pourquoi, sont rappelés ci-après, les principaux éléments opposables au PLU de la commune de Vers-Pont-du-Gard et exposés sommairement leur portée juridique et leur contenu.



1. Compatibilité du PLU avec les documents opposables

1.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée (S.D.A.G.E.)

a. Définition du SDAGE

En adoptant le 23 octobre 2000 la directive sur l'eau (DCE), l'Union européenne s'est engagée à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale, dans une perspective de développement durable.

En France, les premiers plans de gestion des eaux, encadrés par la DCE de 2000, ont été approuvés à



la fin de l'année 2009. Ce sont les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), institués par la loi sur l'eau de 1992. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de bon état des eaux. Ils sont au nombre de 12, un pour chaque bassin de France métropolitaine et d'outre-mer.

b. Les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE des eaux du bassin Rhône-Méditerranée a été approuvé le 20 novembre 2015, pour une durée de 5 ans. Il fait suite au SDAGE approuvé en 2009. Le SDAGE a pour objectif de définir les grandes orientations de la politique de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée.

Le bassin Rhône-Méditerranée regroupe les bassins versants des cours d'eau continentaux s'écoulant vers la Méditerranée et le littoral méditerranéen. Il couvre, en tout ou partie, 9 régions et 30 départements, et s'étend sur plus de 120 000 km², soit près de 25 % du territoire national.

Les 9 orientations fondamentales et dispositions associées :

0. S'adapter aux effets du changement climatique
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.
3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
4. Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
6. Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Comme le code de l'urbanisme le précise, le présent PLU de la commune de Cornillon devra être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

NOTA :

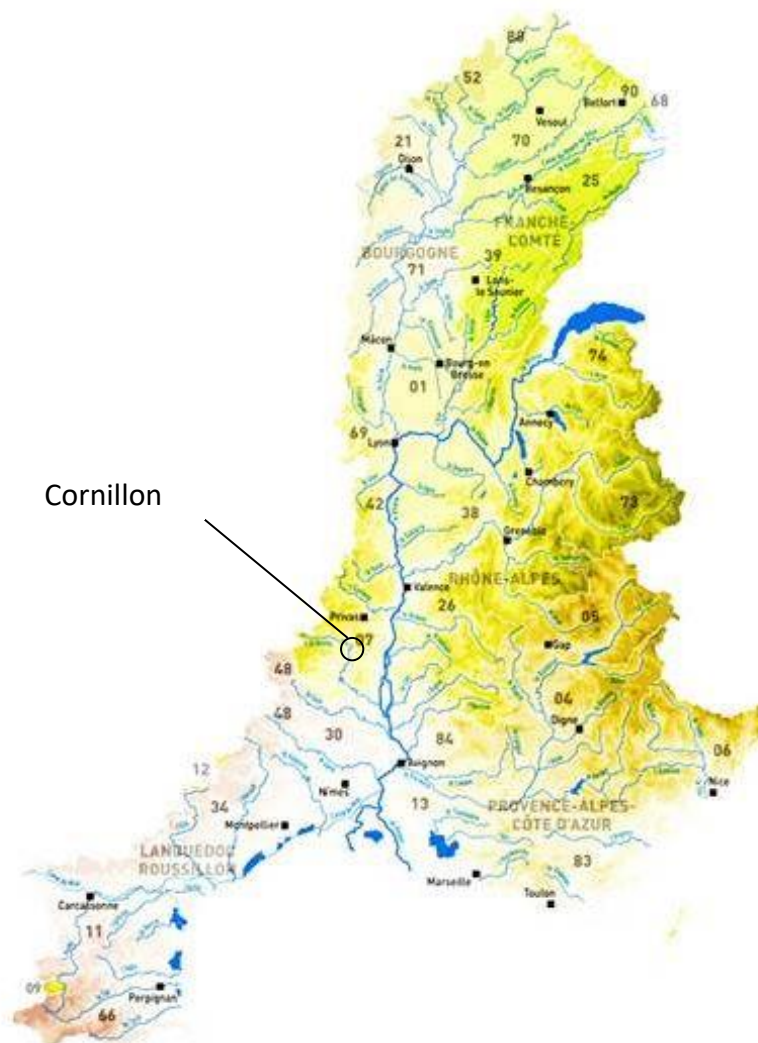
Le SDAGE 2022-2027 est opérationnel depuis le 21 mars 2022. Les orientations fondamentales retenues sont les suivantes :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
- OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques p.113
- OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses p.121
- OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
- OF 5E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides



OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
 OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides
 OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
 OF 7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
 OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Figure 6. Le périmètre du S.D.A.G.E. du Bassin Rhône-Méditerranée



Source : SDAGE du bassin Rhône Méditerranée, urba.pro, 2017

1.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un outil de planification ayant une portée juridique qui fixe les objectifs, les règles et les mesures nécessaires à une gestion globale et durable de l'eau sur son périmètre. Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SAGE naît d'une démarche volontaire, à l'échelle d'une unité fonctionnelle de gestion de l'eau (bassin versant, système aquifère...).

Le SAGE est élaboré et mis en œuvre sous la responsabilité de la Commission Locale de l'Eau (CLE.). Il



s'agit d'une assemblée regroupant les acteurs locaux de l'eau (élus, usagers, représentants de l'Etat). Actuellement, la commune de Cornillon n'est pas couverte par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

1.3. Le Schéma de Cohérence Territoriale Gard Rhodanien

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000, modifiée par la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003, a fait du Schéma de Cohérence Territoriale un vrai document de planification stratégique, contrairement à l'ancien schéma directeur de la loi d'orientation foncière de 1967 qui était devenu dans les faits un simple document d'urbanisme.

a. La définition du SCoT

Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement... Il en assure la cohérence, tout comme il assure la cohérence des documents sectoriels intercommunaux : plans locaux d'urbanisme, programmes locaux de l'habitat (PLH), plans de déplacements urbains (PDU), etc.

Le SCoT doit respecter les principes du développement durable : principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ; principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ; principe de respect de l'environnement.

Une fois approuvé, le SCoT devient **LE** document de référence à l'échelle intercommunale. Il s'impose à l'ensemble des politiques sectorielles des structures intercommunales de son périmètre :

- Les Schémas de secteur,
- Les Programmes locaux de l'habitat (PLH),
- Les Plans de déplacements urbains (PDU),
- Les Plans locaux d'urbanisme (PLU),
- Les Plans de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV),
- Les Cartes communales,
- Les Schémas de développement commercial (SDC) lorsqu'ils existent.

b. La notion de compatibilité

Pour rappel, le principe de compatibilité ne doit pas être confondu avec le principe de conformité. Alors que la conformité implique une stricte identité entre deux documents, la compatibilité s'apparente à la non-contrariété. Autrement dit, la norme inférieure ne doit pas remettre en cause les orientations générales définies par la norme qui lui est immédiatement supérieure.

c. Les objectifs du SCoT

Les objectifs du SCoT à l'horizon 2035 sont les suivants : le code de l'urbanisme prévoit que l'organe délibérant de l'autorité compétente délibère sur les objectifs poursuivis.

Ces objectifs ont bien été définis par délibération fondatrice n° 2011-15 du 16 mars 2011, ci annexée, qui précise notamment que ce SCoT a pour ambition de :

- **Développer et renforcer les facteurs de compétitivité et d'attractivité du territoire ;**
- **Construire un territoire de vie cohérent et durable ;**
- **Favoriser le développement solidaire du territoire ;**
- **Prendre en compte la diversité du territoire** du Gard rhodanien au regard des paysages, des



- dynamiques de sous-bassins de vie, des spécificités d'occupation du territoire ;
- **Mettre en place un modèle de développement** du SCoT s'appuyant sur une organisation urbaine hiérarchisée (espace urbain, espace rural et espace industriel et sur une recherche d'économie de l'espace ;
 - **Offrir des conditions favorables au développement économique et à l'emploi** dans sa fonction de proximité, dans une optique de sobriété foncière et de maîtrise d'énergie ;
 - **Corriger les déséquilibres et revitaliser les centralités**, en veillant aux enjeux de solidarité et de renouvellement urbain ;
 - **Adapter le volet du commerce au regard des nouvelles formes de commercialisation** ;
 - **Identifier et qualifier les corridors écologiques** pour préserver la biodiversité ;
 - **Confirmer l'espace agricole comme source de richesse**, durable et responsable, et de développement du territoire ;
 - **Contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique** en favorisant les politiques d'aménagement concourant à la transition énergétique du territoire ;
 - **Développer l'efficacité de tous les modes de déplacements** garante de la préservation de l'environnement ;
 - **Favoriser le développement des communications** par le renforcement de la qualité des infrastructures et des réseaux de communication numérique ;
 - **Renforcer l'attractivité touristique** du territoire en encourageant et accompagnant les initiatives de structuration et de développement de l'offre touristique, notamment en valorisant les patrimoines culturels, naturels, architecturaux et urbains du territoire ;
 - **Préciser les objectifs de production de logements** pour accueillir les nouveaux habitants, répondre au desserrement des ménages, mieux accompagner le vieillissement de la population, prendre en compte sa diversité et consolider le lien entre qualité de vie et environnement.

d. Le SCoT Gard Rhodanien en cours de finalisation

Le SCOT du Gard rhodanien est en cours de finalisation et sera approuvé fin 2019. Il a été arrêté le 27 juin 2019. Il concernera les 42 communes membres de la Communauté d'agglomération ainsi que la commune de Saint-Laurent-des-Arbres qui a rejoint l'Agglomération au 1^{er} janvier 2017 et, la commune de Montfaucon au 1^{er} janvier 2018.

e. Le contenu du SCoT

Le SCoT se compose d'un rapport de présentation, d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et d'un Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Le **RAPPORT DE PRESENTATION** se décompose en 3 parties :

- Partie 1 – Diagnostic socio-économique
- Partie 2 – État initial de l'environnement
- Partie 3 – Évaluation environnementale

Il est l'outil de partage de la connaissance et des enjeux du territoire. Il explique les choix d'aménagement retenus, notamment au regard de leur impact sur l'environnement.

Le **PADD** exprime le projet politique. Il définit les objectifs en termes d'urbanisme et d'aménagement du territoire qu'entendent mettre en œuvre les élus du Gard Rhodanien. Le SCOT fixe le cap à horizon 2035 pour les modalités d'aménagement du Gard rhodanien. A travers ce projet, les élus se fédèrent autour d'une stratégie commune qui met en avant les potentialités de leur territoire, permet de mettre en place les grands défis du Gard rhodanien et positionner ce bassin de vie à l'échelle régionale.

Le PADD se décline en 3 définis autour d'une ambition générale qui est de construire l'image d'un territoire attractif, moderne et dynamique pour mieux se positionner au sein du delta rhodanien. Il



s'agit de :

- Donner les moyens à Bagnols-sur-Cèze de jouer son rôle de « tête de pont » en y confortant toutes les fonctions urbaines supérieures et organiser une cohérence au sein de la vallée du Rhône ;
- Intensifier le développement économique et résidentiel au sein d'un bassin de vie organisé et solidaire.

DEFI 1 : RÉUSSIR LA TRANSFORMATION DU TERRITOIRE : DEVENIR UN TERRITOIRE INNOVANT / ORGANISER UN DÉVELOPPEMENT AU SERVICE DE SES HABITANTS ET DE SES ENTREPRISES

1/ Réussir la reconversion, la diversification et la montée en gamme des activités économiques pour un développement plus vertueux

2/ Habitat : Créer environ 14 000 logements à l'échelle du bassin de vie

3/ Promouvoir les modes de transports plus vertueux en s'appuyant sur les projets phares

DEFI 2 : IMPULSER UN MODE DE DÉVELOPPEMENT MAÎTRISÉ ET RESPECTUEUX DE SON CADRE DE VIE

1/ Promouvoir un urbanisme vertueux pour l'habitat et l'économie

2/ Qualifier le paysage urbain pour mieux s'inscrire dans le territoire

3/ Valoriser la qualité paysagère du territoire

DEFI 3 : COMPOSER AVEC LES RESSOURCES ET LES RISQUES DU TERRITOIRE ET S'ADAPTER AUX ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1/ Définir, préserver et reconstituer la trame verte et bleue

2/ Développer le territoire en adéquation avec la ressource en eau, dans un contexte de raréfaction

3/ Offrir un cadre de vie protégé et privilégié pour la population

4/ Tendre vers plus d'efficacité énergétique et développer les énergies renouvelables

Le **DOO** rend ainsi lisible le projet politique, en articulation avec le PADD, et démontre le lien entre les orientations affichées et les mesures mises en œuvre pour les atteindre.

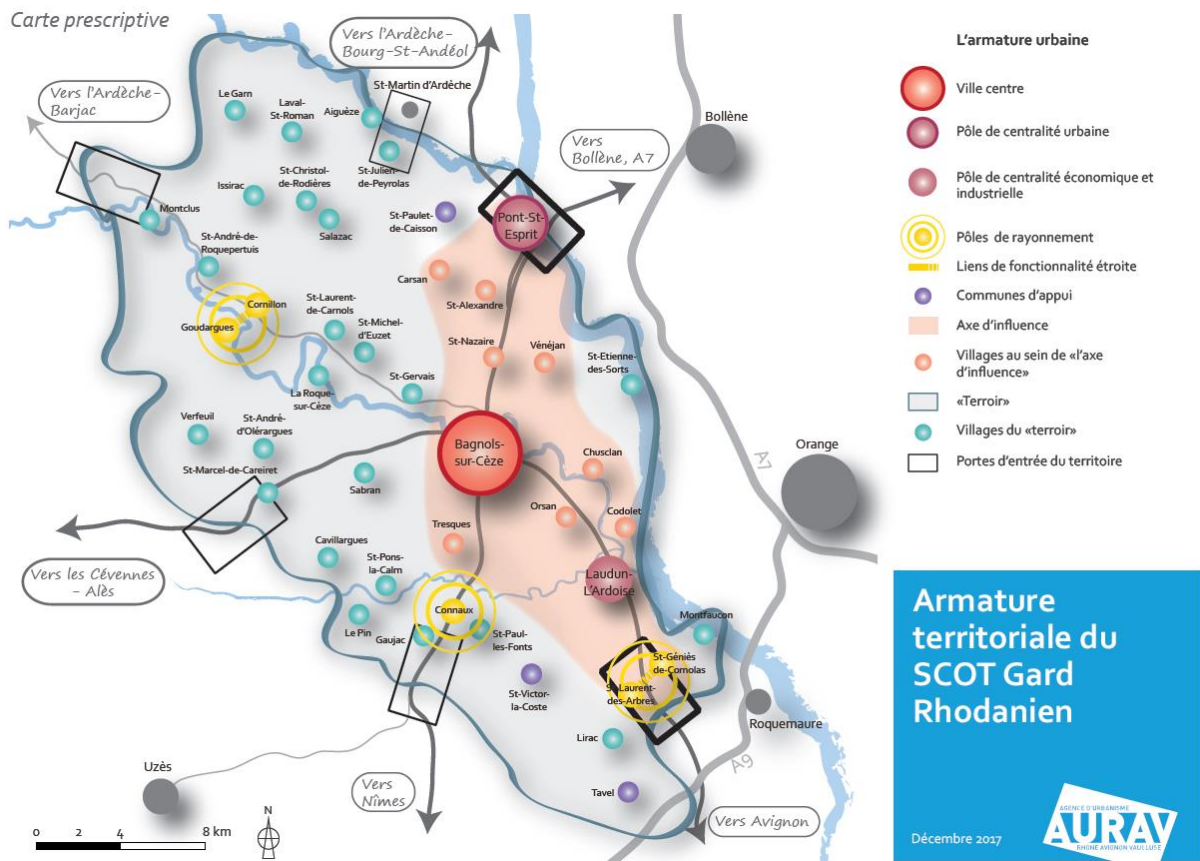
C'est le document opposable juridiquement. Il définit des orientations localisées et parfois chiffrées en matière de logements, de grands équipements, de mobilités, d'aménagement commercial... dans un objectif de protection de l'environnement, des terres naturelles, agricoles et forestières, en intégrant des enjeux de qualité urbaine et paysagère.

Il se décline également autour des 3 défis définis au PADD. L'ambition générale est d'accueillir environ 15 600 habitants d'ici 2035 en garantissant une organisation solidaire valorisant l'identité de chaque commune. Il s'agira également de créer près de 6 800 emplois essentiels au dynamisme du bassin de vie.

La répartition des nouveaux habitants se base sur l'armature territoriale définie dans le SCoT.



Figure 7. Carte de l'armature territoriale du SCoT Gard Rhodanien



Source : DDO du SCoT arrêté le 27-06-2019

Cornillon étant un pôle de rayonnement avec Goudargues, Connaux, St-Laurent-des-Arbres et St-Geniès-de-Comelas. Il leur est alloué un accueil de 3740 habitants sur les 15 600 soit 24% de l'objectif. Un taux de croissance annuel moyen compris entre 1 et 1,3% par an leur sera demandé.

1/ Sur les objectifs de production de logements :

- En termes de gestion des logements vacants, un nombre de 50 logements doivent être réinvesti d'ici 2035 pour les pôles de rayonnement.
- En termes de production de logements, le nombre de résidences principales à produire d'ici 2035 est compris entre 120 et 140 logements pour Cornillon.
- En termes de production de logements sociaux, il est demandé aux communes non soumises aux obligations de l'article 55 de la loi SRU, de contribuer à l'effort de production de logements à caractère social (logement communal, loyer maîtrisé ou accession à coût maîtrisé) à hauteur de 15% minimum pour les pôles de rayonnement.

2/ Sur les objectifs de densités et de formes urbaines :

Il est demandé aux pôles de rayonnement et communes d'appui :

- 40 % minimum de logements individuels purs soit une densité brute minimale de 15-20 log/ha,
- 40% minimum de logements individuels groupés soit une densité brute minimale de 30 log/ha
- 20% minimum de logements collectifs soit une densité brute minimale de 50 log/ha.



3/ Sur les objectifs de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain :

Pour les pôles de rayonnement et communes d'appui, il est octroyé 52 ha en densification et 70 ha en extension.

Le DOO précise que « plus de la moitié de la consommation foncière liée à l'habitat est faite en densification des enveloppes urbaines existantes. »

1.4. Le Programme Local de L'habitat (P.L.H.) du Gard Rhodanien

Le P.L.H. est un document élaboré en parallèle du SCoT. La procédure d'élaboration du P.L.H. de l'Agglomération du Gard Rhodanien est engagée par la délibération du 15 avril 2013.

a. Les grands axes du PLH

Le P.L.H. du Gard Rhodanien se structure autour des 5 grands axes suivants :

- ♦ Axe 1 : Développer une offre suffisante, diversifiée et équilibrée de logements sur la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien
- ♦ Axe 2 : Maitriser le développement du territoire dans un contexte de relance de la construction
- ♦ Axe 3 : Améliorer les conditions de vie dans l'existant
- ♦ Axe 4 : Répondre à la diversité des besoins
- ♦ Axe 5 : Rendre opérationnel le P.L.H.

Les éléments suivants du document de travail du PLH en cours d'élaboration concernent et s'appliquent à l'échelle de la commune de Cornillon :

- ♦ **Développer l'offre locative conventionnée**, qui constitue un moyen pour les communes périurbaines et rurales de développer un parc locatif qui leur fait souvent défaut et qui leur permettrait de maintenir une démographie plus dynamique : objectif d'une production minimale de 15 % de résidences principales supplémentaires.
- ♦ **Développer une offre en accession abordable/ sociale**
- ♦ **Développer et encourager les formes urbaines économes en foncier et retranscrire les objectifs du PLH dans les PLU** : travailler sur les règlements de zonage pour orienter les formes urbaines et la destination des logements (servitudes de mixité sociale, etc.), de mobiliser les outils de financement de l'urbanisme, mais aussi de renforcer les Orientations d'Aménagement.
- ♦ Mobiliser la vacance : maintien du nombre de logements vacants, pour les communes d'un taux de vacances de moins de 8 % (pour Cornillon 4,5 %).
- ♦ **Lutter contre la précarité énergétique et l'amélioration du parc privé ancien**
- ♦ **Offrir une réponse aux besoins de logements des jeunes**
- ♦ **Prendre en compte les besoins des seniors, des personnes handicapées et leur accompagnement dans leurs parcours résidentiels** : l'amélioration du parc ancien, afin de faciliter l'adaptation des logements à la perte d'autonomie et de mobilité ; le recensement de l'offre adaptée au handicap (ou à la perte d'autonomie et/ou de mobilité) et la mise en relation de l'offre et de la demande ; le développement d'une offre adaptée de logements classiques (dispositif des « Maisons de partage », opérations de logements locatifs conventionnés conçues pour répondre aux besoins spécifiques des ménages).



b. Les objectifs de production du PLH pour la période 2019-2024 :

La commune de Cornillon est identifiée en tant que pôle de rayonnement par l'armature territoriale du SCoT Gard Rhodanien.

- **Un objectif de production de 90 logements sur la période et demandé. Soit une moyenne de 15 logements par an.**
- **Un objectif de production minimum de 14 logements locatifs sociaux sur cette période est demandé. Cela correspond à 15% de la production globale de logements pour une commune identifiée comme pôle de rayonnement.**

NB : Il est à noter un problème de compatibilité entre le PLH et le SCoT Gard Rhodanien. Le choix de la commune est d'être en compatibilité avec le SCoT car le PLH se doit d'être compatible avec le SCoT.

2. Prise en compte dans le PLU des plans et programmes

2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

a. La définition, les objectifs et la notion de compatibilité du SRADDET

Il s'agit d'un document définissant les objectifs de la région en matière de :

- Localisation des grands équipements, des infrastructures et des services d'intérêt général ;
- Développement des projets économiques porteurs d'investissements et d'emplois ;
- Développement harmonieux des territoires urbains, périurbains et ruraux ;
- Protection et mise en valeur de l'environnement, des sites, des paysages et du patrimoine naturel et urbain ;
- Réhabilitation des territoires dégradés ;
- Prise en compte de la dimension interrégionale et transfrontalière.

Le SRADDET a pour fonction d'être un référentiel régional destiné à influencer l'action des autres collectivités territoriales, et un référentiel pour le Conseil Régional destiné à orienter et territorialiser ses propres politiques. Il est utilisé par le Conseil Régional comme un instrument de négociation avec l'État, comme une incitation à l'implantation dans des programmes interrégionaux et comme une préparation à la mise œuvre de grands projets territoriaux.

Le schéma régional est élaboré à partir d'enquêtes, d'entretiens et de réunions sur le terrain. L'ensemble des acteurs institutionnels et socio-économiques ont été sollicités. Le SRADDET est élaboré pour 5 ans par le Conseil Régional sous l'égide de la Préfecture de région.

Sans être opposable aux particuliers, basé sur un état des lieux partagé, évaluant la demande et les besoins présents et futurs, et non seulement l'offre, il définit pour les aménageurs partenaires des régions et de l'État les principaux objectifs relatifs à une localisation plus cohérente des grands équipements, des infrastructures et des services d'intérêt général, afin que ceux-ci concourent mieux à l'efficacité des services publics.

Il doit prendre en compte les « zones en difficulté » et encourager les projets économiques permettant un développement plus harmonieux des territoires urbains, périurbains et ruraux.

b. Le SRADDET d'Occitanie

Depuis 2016, en application de la loi NOTRe et à l'occasion de la mise en place des nouvelles Régions, le SRADDET est désormais nommé SRADDET.



Le 2 février 2017, une délibération de lancement du SRADDET, nommé « OCCITANIE 2040 », a été prise par la nouvelle région Occitanie.

Une concertation accrue pour l'élaboration de ce nouveau document est mise en place pour associer l'ensemble des partenaires. Les grandes étapes sont les suivantes :

- Lundi 2 octobre 2017 : Lancement d'OCCITANIE 2040,
- Octobre 2017 à mi 2018 : Concertation des acteurs associés,
- 2ème semestre 2018 : Délibération d'arrêt du projet d'Occitanie 2040 et avis des partenaires (Métropoles de Montpellier et de Toulouse, EPCI compétents en matière de PLU, EPCI et syndicats mixtes en charge des SCoT, CESER, autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, CTAP),
- 1er semestre 2019 : Enquête publique dont la durée est fixée à 2 mois,
- Juillet 2019 : Délibération d'adoption du projet de SRADDET,
- Août-octobre 2019 : Arrêté du Préfet approuvant le SRADDET.

Les schémas et plans qui seront intégrés au SRADDET sont le SRCE, les transports et les déchets.

2.2. Le Plan Climat

Un plan Climat a été adopté par la région Languedoc-Roussillon le 25 septembre 2009. Celui-ci concerne l'ensemble des 1 546 communes de la région, pour environ 2,5 millions d'habitants.

a. Définition du Plan Climat

Le Plan Climat est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique.

b. Les objectifs du Plan Climat du Languedoc-Roussillon

Un certain nombre d'objectifs, répartis en deux thématiques ont été spécifié dans le Plan Climat du Languedoc-Roussillon :

1. Agir pour limiter les émissions de gaz à effet de serre en Languedoc Roussillon

- ♦ Réduire l'usage de la voiture et renforcer l'intermodalité ;
- ♦ Rénover et construire avec l'exigence de performance énergétique ;
- ♦ Promouvoir la ville durable ;
- ♦ Investir dans les énergies renouvelables.

2. Prévoir et s'adapter aux évolutions du climat

- ♦ Accompagner l'adaptation des secteurs agricoles et sylvicoles ;
- ♦ S'engager pour une gestion durable de la ressource en eau ;
- ♦ Anticiper et s'adapter à l'évolution du trait de côte ;
- ♦ Accompagner le secteur touristique ;
- ♦ Accompagnement de la région pour l'élaboration de Plans Climat Territoriaux.

c. La notion de compatibilité du Plan Climat

Un Plan Climat doit être en compatibilité avec les objectifs définis dans le Schéma Régional Climat Air Énergie (S.R.C.A.E.) en termes de développement des énergies renouvelables, de maîtrise de l'énergie et de qualité de l'air. En outre, le plan local d'urbanisme doit prendre en compte les objectifs fixés par le Plan Climat.



2.3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Les lois Grenelle 1 et 2 sur l'environnement fixent comme objectif la constitution de cette Trame verte et bleue d'ici à 2012. Elles dotent la France d'orientations nationales, imposent l'élaboration d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), et apportent des modifications aux codes de l'environnement et de l'urbanisme pour assurer la prise en compte de la biodiversité et des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) constitue l'outil régional de la mise en œuvre de la TVB. Il comportera une cartographie au 1/100 000e des continuités écologiques à enjeu régional, opposable aux documents d'urbanisme et un plan d'action. Il est co-piloté par le préfet de région et le président du conseil régional.

a. La définition du SRCE

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique constitue un document cadre régional à élaborer conjointement par les services de l'Etat et ceux des Régions. Le SRCE décline la Trame verte et bleue à l'échelle régionale. Cet article précise que le SRCE *"sera également mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État en association avec un comité régional "Trame verte et bleue" créé dans chaque région."*

Le SRCE se compose de :

- Un résumé non technique ;
- Une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- Un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau et zones humides ;
- Une cartographie comportant la trame verte et bleue (échelle proche 1/100 000) ;
- Des mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en état de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- Des mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques dans les communes.

b. La notion de compatibilité

Les collectivités ou groupement compétents en urbanisme ou aménagement du territoire doivent « prendre en compte » le SRCE au moment de l'élaboration ou de la révision de leurs plans et documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme (lorsqu'ils existent) ou des projets d'infrastructures linéaires (routes, canaux, voies ferrées..), en précisant les mesures prévues pour compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner.

c. Le SRCE du Languedoc-Roussillon

La Préfecture de région et le Conseil Régional œuvrent depuis trois ans à l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) déclinaison régionale de la Trame verte et bleue.

Le projet de SRCE du Languedoc-Roussillon a été arrêté en décembre 2014. Il est consultable et entre dans une phase d'information des communes concernées. Une enquête publique régionale se déroulera ensuite, pour une adoption finale du SRCE estimée courant 2015, par délibération du Conseil régional et par arrêté du Préfet de région.



2.4. Le Plan Climat Air, Énergie Territorial (PCAET)

a. *La définition des PCAET*

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat national et repris par la loi Grenelle I et le projet de loi Grenelle II, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le P.C.A.E.T. vise deux objectifs :

- ♦ **L'atténuation**, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) ;
- ♦ **L'adaptation**, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Le PCAET vient s'intégrer au projet politique de la collectivité. Si un Agenda 21 local préexiste, le PCAET renforce le volet « Énergie-Climat » de celui-ci. Dans le cas contraire, le PCAET peut constituer le premier volet d'un futur Agenda 21.

Le Grenelle de l'environnement a rendu ces plans climat énergie territoriaux obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants. Cette loi du 12 juillet 2010 (article 68) a également mis en place les Schémas Régionaux Climat Air Énergie (S.R.C.A.E.), afin de définir les orientations régionales et notamment coordonner les différents PCAET

b. *La compatibilité et prise en compte*

La loi Grenelle II met en place autour des PCAET une nouvelle architecture aux effets juridiques importants. D'une part, les PCAET doivent être compatibles avec les orientations des S.R.C.A.E. et d'autre part, les documents d'urbanisme doivent prendre en compte les PCAET qui concernent leur territoire, conformément à l'article L.131-5 du code de l'urbanisme.

La prise en compte signifie que les documents d'urbanisme et donc les P.L.U. ne doivent pas ignorer les PCAET qui couvrent leur territoire, c'est à dire s'écarter des objectifs et des orientations fondamentales des PCAET

c. *Le Plan Climat du Conseil Général du Gard*

Approuvé le 20 décembre 2012, Le Plan Climat du département présente le plan d'action envisagé pour la période 2013-2017. Il doit permettre de relever les 11 défis identifiés à l'issue du diagnostic :

1. Intégrer les enjeux du changement climatique dans la stratégie d'aménagement du territoire
2. Encourager le développement des énergies propres et réduire les consommations énergétiques dans le Gard
3. Encourager les modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle
4. Maintenir et développer les services de proximité
5. Garantir un approvisionnement quantitatif et qualitatif en eau
6. Orienter et développer des filières économiques adaptées au changement climatique
7. Prévenir la précarité énergétique
8. Prévenir les risques sanitaires liés aux phénomènes de canicule et à l'évolution du climat
9. Intégrer les risques liés au changement climatique dans la construction et la localisation des nouvelles infrastructures et sécuriser l'existant
10. Sensibiliser au changement climatique
11. Appuyer la recherche sur le changement climatique, la vulnérabilité du territoire et de nouvelles technologies moins énergivores



Il est indiqué que trois axes de travail relatifs au fonctionnement de la collectivité ont été identifiés, à la suite du diagnostic des émissions de gaz à effet de serre ; dans l'objectif de les réduire de 5 %, ces trois axes de travail seront mis en œuvre en interne :

- ♦ Favoriser l'écomobilité des agents et des publics du Conseil général,
- ♦ Déployer une politique d'achats responsables,
- ♦ Tendre vers la sobriété énergétique des bâtiments et des comportements.

2.5. Les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme (ODAU) du département du Gard

Le département exerce des compétences en matière d'aménagement du territoire : routes, transports, aménagement rural, espaces agricoles et naturels périurbains, espaces naturels sensibles, collèges, solidarité... De ce fait, il contribue donc à l'élaboration des documents d'urbanisme locaux et formule un avis sur le document approuvé (conformément à la réglementation).

Ainsi, le Conseil Général du Gard a souhaité définir ses propres orientations en matière d'aménagement et d'urbanisme dans un document pour donner aux communes et à leurs élus les prescriptions et préconisations résultant de compétences obligatoires, qui doivent être prises en compte dans les documents du PLU au moment de son élaboration pour assurer une cohérence du document avec les ODAU.

Le document se décline autour de trois axes :

Axe 1 : L'organisation territoriale avec pour objectif de rechercher une cohérence à l'échelle des territoires organisés et de mobiliser les partenariats à la réalisation des projets de territoire ;

Axe 2 : La maîtrise de l'espace avec la prise en compte des risques majeurs, la protection du cadre de vie, de l'environnement et de la biodiversité, la bonne gestion de la consommation de l'espace et la mise en place d'outils de gestion de l'espace ;

Axe 3 : L'équilibre du développement avec la recherche d'un développement en lien avec les capacités des infrastructures et des équipements publics, un juste équilibre entre emploi, habitat et services dans l'utilisation de l'espace et enfin la satisfaction des besoins en logement et de la mixité sociale.

Parallèlement, le département du Gard a adopté en 2014 un Schéma Départemental d'Aménagement Durable « GARD 2030 ».

2.6. La Charte d'Engagement pour une alimentation de Qualité dans le Gard

La Charte a été co-signée le 30 septembre 2019 entre le département du Gard, la région Occitanie, la Chambre d'Agriculture du Gard et l'Etat.

Celle-ci vise à rassembler l'ensemble des acteurs qui œuvrent pour l'alimentation des gardois et promouvoir le bio.

La finalité étant de :

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

Les 10 objectifs de la Charte :

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



et pour le territoire,

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

2.7. La Charte pour la préservation et la compensation des espaces agricoles :

Cette Charte a été co-signée le 9 mars 2017 entre la SAFER, la Chambre d'Agriculture, le CD30, la Préfecture, le Conseil Régional Occitanie et l'Association des Maires du Gard.

Les 5 objectifs de la Charte sont :

1. Inciter à la prise de conscience des enjeux relatifs à la préservation des terres agricoles,
2. Anticiper tout projet consommateur afin d'Eviter, Réduire, puis en dernier recours Compenser (ERC) la consommation des espaces agricoles,
3. Elaborer un cadre d'application de la séquence ERC en zone agricole afin d'orienter vers des comportements plus responsables, étiq ue et vertueux,
4. Doter le territoire départemental d'un fonds de compensation du foncier agricole favorisant la mise en œuvre d'une politique dynamique et économe,
5. Initier une démarche collégiale par une majorité des acteurs du territoire pour préserver le foncier agricole.

2.8. Le Schéma Départemental tourisme, loisirs et attractivité 2018-2021

Ce schéma a été adopté par le CD30 le 20/11/2017.

Il s'articule sur 5 grandes orientations :

- ♦ Mettre en œuvre une gouvernance rénovée et partagée
- ♦ Une organisation touristique coordonnée et renforcée
- ♦ Une Destination GARD multiple
- ♦ Une offre touristique évoluée et adaptable
- ♦ L'innovation au service d'une ingénierie touristique renforcée

Ces orientations sont ensuite déclinées en 18 enjeux :

1. Structurer une gouvernance partagée au service des territoires
2. Rénover les statuts de l'association ADRI T/Tourisme
3. Contractualiser avec les représentants des professionnels
4. Mettre en œuvre une évaluation continue des actions
5. Optimiser et renforcer l'offre d'ingénierie départementale
6. Définir et mutualiser les moyens et les compétences pour une plus grande efficience
7. faire l'accueil touristique et l'accessibilité du territoire
8. Développer une stratégie de marketing territorial et numérique
9. Réussir la promotion et la mise en marché de la Destination GARD
10. Favoriser et développer la notoriété du territoire en valorisant ses multiples richesses
11. S'appuyer sur les sites majeurs
12. Consolider les démarches qualitatives



13. Consolider, développer les partenariats et l'organisation touristique territoriale
14. Favoriser et optimiser la fréquentation toute saison
15. Créer des routes touristiques culturelles multidisciplinaires
16. Développer un tourisme vert et de pleine nature : se ressourcer et vivre l'authenticité
17. Développer l'innovation touristique au service des territoires
18. Adapter l'offre touristique aux besoins des marchés d'aujourd'hui et de demain

2.9. A cette liste non-exhaustive, il convient également de citer :

Compétence Etat :

- ♦ Le Plan de gestion des Risques d'inondation Rhône-Méditerranée 2016-2021 arrêté le 07/12/2015
- ♦ Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2017-2020
- ♦ Le Plan régional Santé Environnement Occitanie 2017-2021 approuvé le 13/12/2017
- ♦ Le Plan Régional de l'Agriculture Durable LR signé par le Préfet le 12/03/2012
- ♦ Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
- ♦ Le Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé en 1995 et actualisé en 2005
- ♦ Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie 2012-2018 approuvé le 05/07/2013 et prorogé sur 2012-2021 par arrêté préfectoral en date du 24/10/2018
- ♦ Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux approuvé en octobre 2014
- ♦ Le Plan départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Gard approuvé le 28/10/2002

Compétence Région Occitanie :

- ♦ Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie LR approuvé le 14/04/2013 (annulé par la CAA de Marseille le 10/11/2017)
- ♦ Le Schéma régional des Infrastructures de Transports
- ♦ Le Schéma régional de l'Intermodalité
- ♦ Le Schéma Directeur territorial d'Aménagement Numérique de la Région LR (2011)
- ♦ Le Schéma régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation

Compétence Département du GARD :

- ♦ Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique du Gard
- ♦ Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des voies routières départementales du Gard adopté le 14/02/2019
- ♦ Le Schéma des ENS du Gard adopté en 2017
- ♦ Le Schéma Départemental pour l'Accueil et l'Habitat des Gens du Voyage approuvé le 31/03/2004 et révisé en juin 2012
- ♦ Le Plan Départemental d'Action pour le Logement des personnes Défavorisées
- ♦ Le Schéma Routier Départemental du Gard adopté par le CD30 le 21/12/2001
- ♦ Le Règlement de Voirie Départemental approuvé par le CD30 le 11/12/2014 (révision en cours)



III/ L'ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

1. Caractéristique démographique

1.1. L'évolution démographique

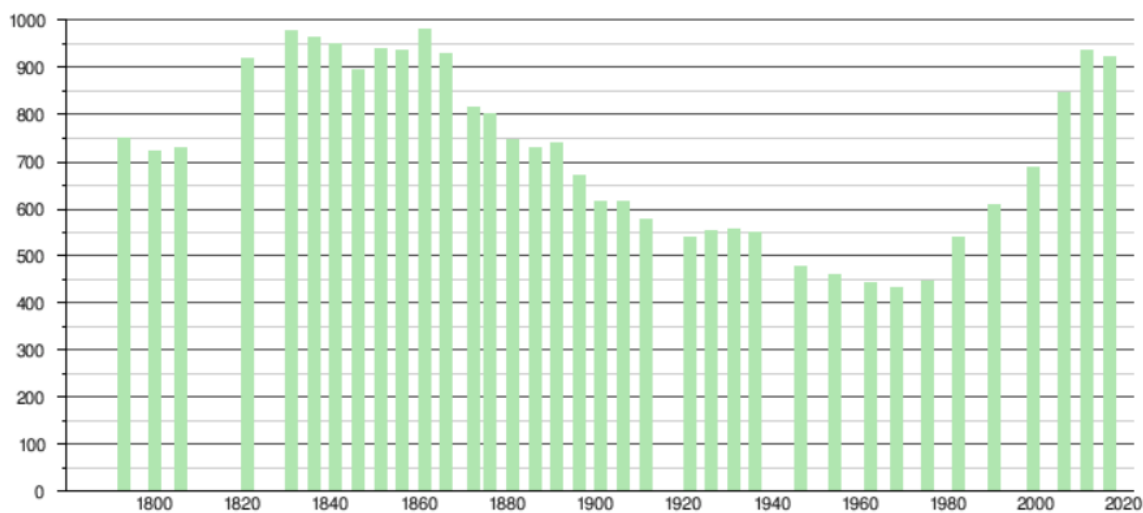
La démographie de la commune de Cornillon a atteint son climax démographique au milieu de 19e siècle, caractéristique des territoires ruraux de l'époque, comptant alors jusqu'à 980 habitants. L'exode rural de la population débute dès la fin du 19e siècle pour atteindre le plafond bas en 1968, ne comptant plus que 432 habitants.

Figure 8. Evolution de la population

Évolution de la population [modifier]								
1793	1800	1806	1821	1831	1836	1841	1846	1851
750	721	731	919	977	963	950	894	938
1856	1861	1866	1872	1876	1881	1886	1891	1896
936	981	930	815	801	747	731	741	672
1901	1906	1911	1921	1926	1931	1936	1946	1954
614	616	579	538	552	556	551	478	460
1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
442	432	448	538	609	689	847	937	922

De 1962 à 1999 : population sans doubles comptes ; pour les dates suivantes : population municipale.
(Sources : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999⁶ puis Insee à partir de 2006⁷.)

Histogramme de l'évolution démographique



Sources : base Cassini de l'EHESS et base Insee.

Source : Base Cassini de l'EHESS et base INSEE

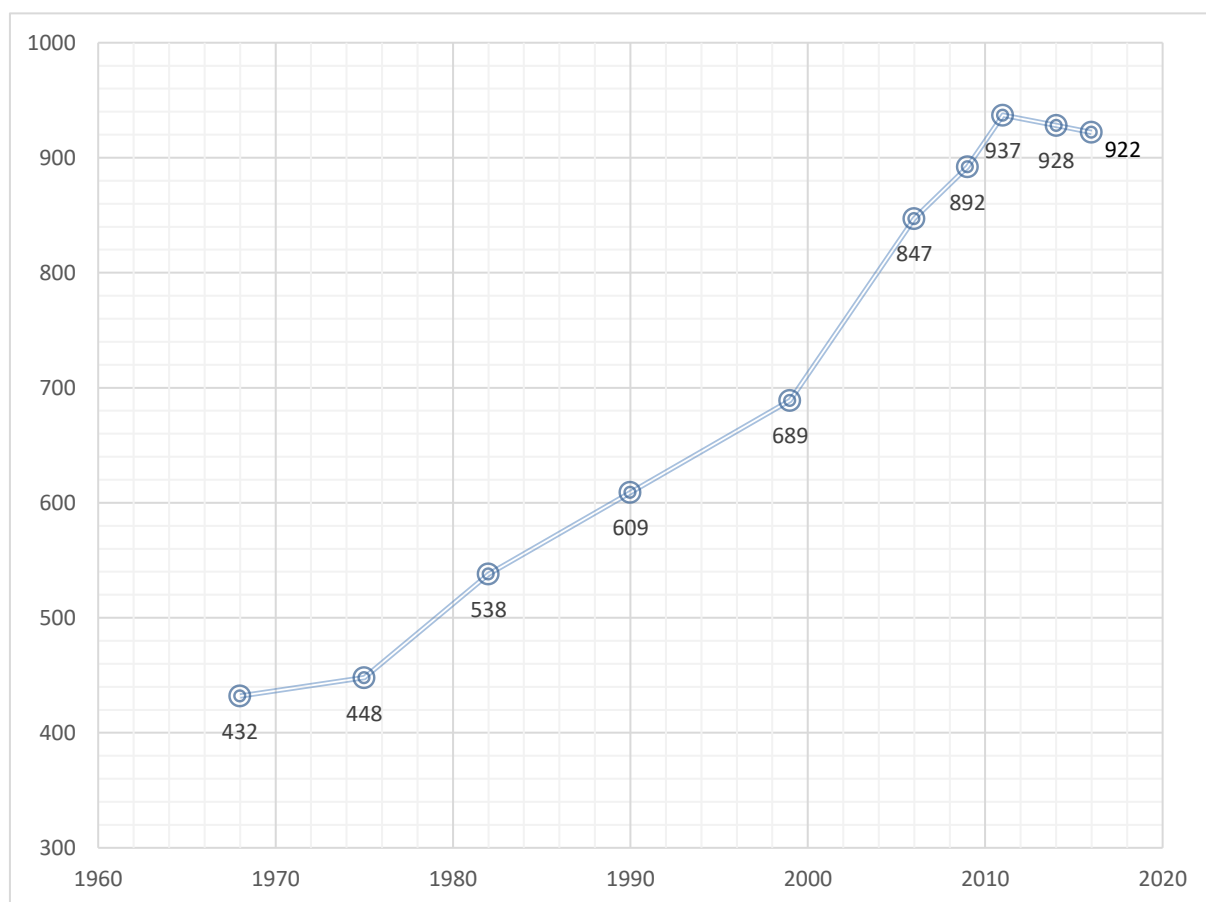
Depuis 1968, la population s'agrandit à nouveau, enregistrant une croissance constante jusqu'en 2011. En 40 ans, la population communale a doublé, atteignant 937 habitants en 2011. Sur les 5 dernières années, la population ne cesse de diminuer pour atteindre 922 habitants.

Le taux de croissance enregistre un pic + 3 % pour la période de 1999 à 2006. Pour la période très récente 2011 à 2016, le taux annuel moyen de croissance ralenti jusqu'à devenir négatif (-0,3 %), conséquence d'un solde naturel à nouveau négatif, - 1,3 % en 2016, car le solde migratoire,



exclusivement réalisé par l'apport de populations nouvelles de l'extérieur, baisse également à 1% alors qu'il était entre 2,5 et 2,9 % entre 1999 et 2011.

Figure 9. Évolution de la population de Cornillon entre 1968 et 2016



Source : INSEE, Urba pro 2019

Pour rappel, la commune de Cornillon a une surface de 15,58 km². En 2016, avec une population de 922 habitants, Cornillon atteint une densité de 59,2 habitants au km². En comparaison à l'échelle intercommunale et l'échelle départementale, la commune a une faible densité de population.

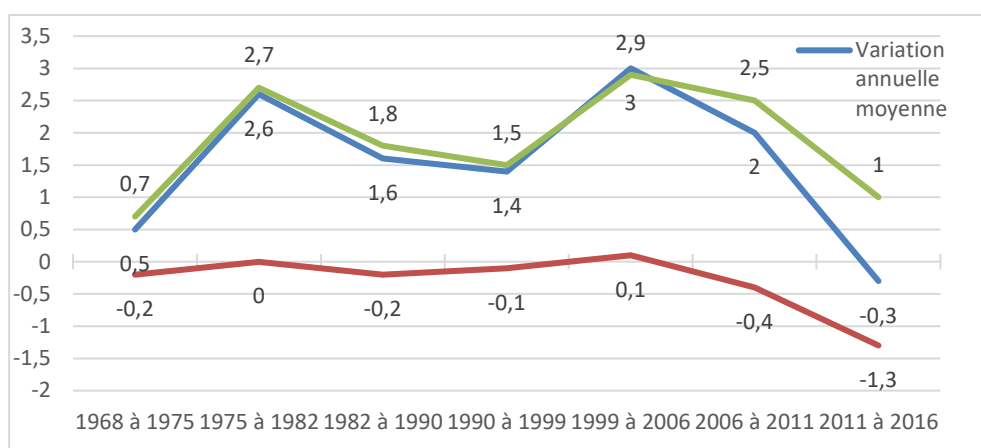
Densité moyenne (hab/km ²)	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2009	2011	2014	2016
Cornillon	27,7	28,8	34,5	39,1	44,2	54,4	57,3	60,1	59,6	59,2
CA du Gard Rhodanien	73,6	75,7	84,6	94,5	100,4	108,4	108,7	114,2	112,2	116,9
Gard	81,8	84,5	90,6	100	106,5	116,7	119,9	122,7	125,8	126,8

La courbe de la variation annuelle moyenne de la population et celle du solde migratoire suivent quasiment le même tracé. La croissance démographique de la commune de Cornillon semble être due principalement aux migrations de populations. Les migrations sur Cornillon connaissent cependant une évolution en dents de scie. De 1968 à 1975, le solde migratoire connaît une importante croissance de son taux, puis passe dans une phase de déclin entre 1975 et 1999, pour ensuite remonter entre 1999 et 2006, et enfin récemment entrer dans une phase de décroissance des migrations.



Concernant le solde naturel de la commune, il suit une évolution plus ou moins stable de 1968 à 2006, restant cependant en dessous de 0% et ne descendant pas plus bas que - 0,2%. Toutefois, à partir de 2006, il est observé une forte décroissance du solde naturel qui atteint en 2016, moins 1,3%.

Figure 10. Evolution des soldes naturel et migratoire



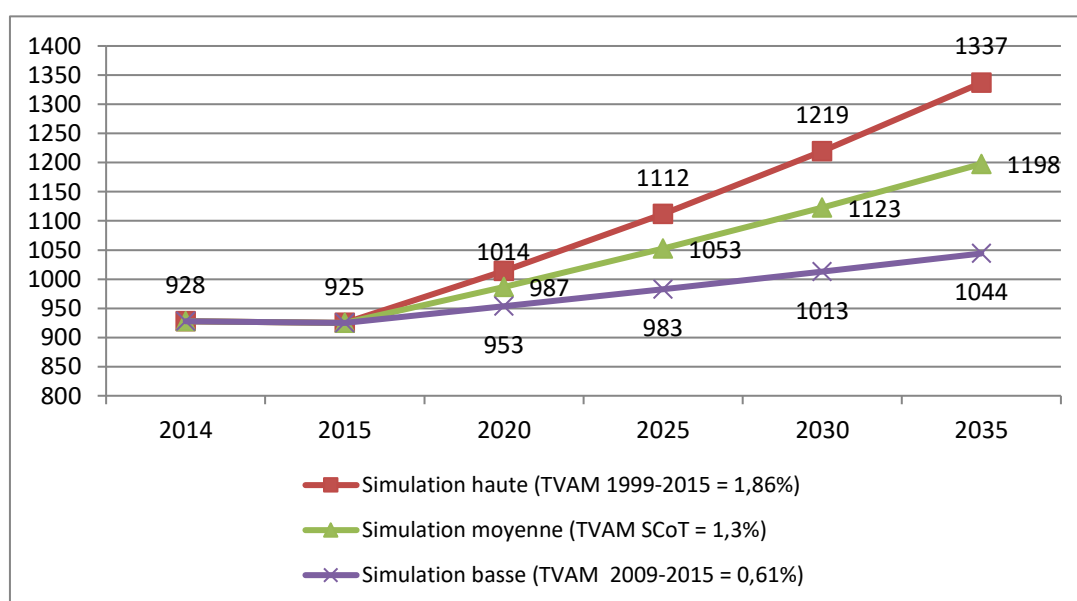
Source : INSEE 2016, Urbapro 2019

1.2. Les tendances de l'évolution démographique à venir

Les projections démographiques prévoient une croissance plus ou moins importante de la population communale de Cornillon, en continuité de l'évolution enregistrée pendant les décennies précédentes. La fourchette retenue pour le taux de croissance annuelle définie par les études du SCoT du Gard Rhodanien (en cours de finalisation) pour les « pôles de proximité » tels que Goudargues - Cornillon est de + 1 à 1,3 %.

L'estimation des besoins et propositions d'objectifs par commune retenus par le PLH et le SCoT du Gard Rhodanien annonce pour Cornillon les chiffres suivants pour l'année 2035 :

Figure 11. Prévisions d'évolution démographique de la population



Source : INSEE, RP 2015 – Urba.pro, 2019



Sur la base du scénario intermédiaire de taux de variation annuel moyen calculé sur une période longue et sur une période courte, et dans la perspective d'une maîtrise de la croissance urbaine, la population communale, comptant aujourd'hui environ près de 925 habitants, devrait atteindre entre 1044 et 1337 habitants à l'horizon de 2035, accueillant alors entre 119 et 412 habitants supplémentaires.

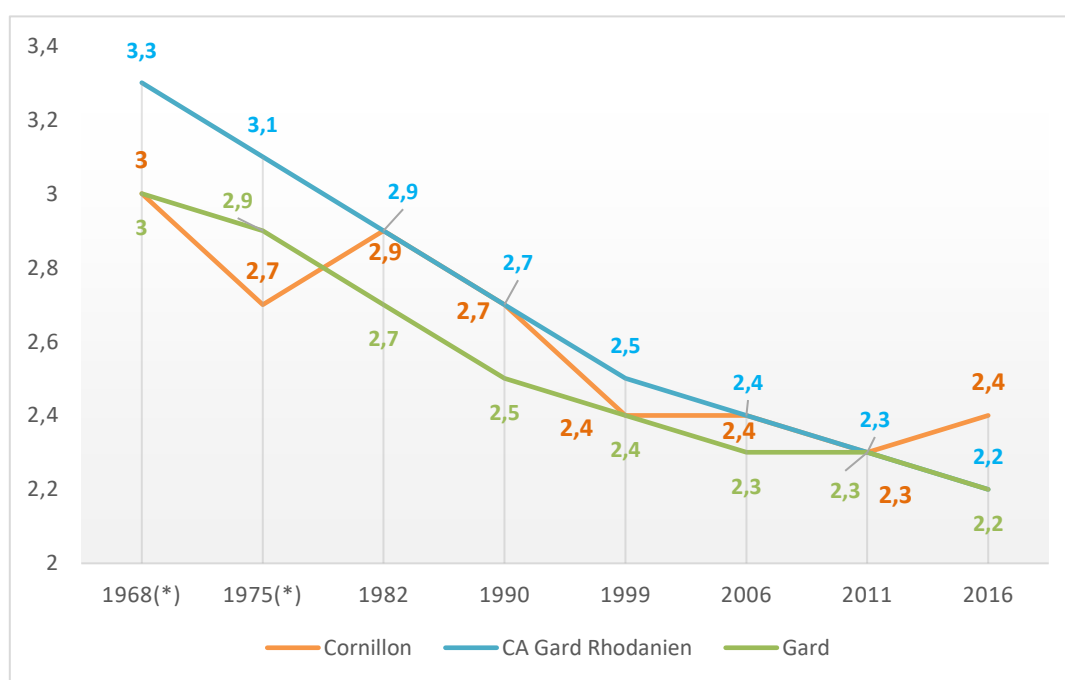
	2014	2015	2020	2025	2030	2035
Simulation haute (TVAM 1999-2015 = 1,86%)	928	925	1014	1112	1219	1337
Simulation moyenne (TVAM SCoT = 1,3%)	928	925	987	1053	1123	1198
Simulation basse (TVAM 2009-2015 = 0,61%)	928	925	953	983	1013	1044

1.3. La composition des ménages

En 2016, la commune comptait 366 ménages fiscaux. Le nombre moyen de personnes par ménage était de 2,4 personnes, un nombre en constante diminution depuis 1968. C'est un phénomène qui touche les différentes échelles territoriales. Il est principalement dû au phénomène de desserrement des familles.

Une tendance qui n'est toutefois pas propre à la commune de Cornillon car depuis 2011, la taille des ménages a augmenté en passant de 2,3 à 2,4.

Figure 12. Evolution de la taille des ménages entre 1968 et 2016



Source : INSEE, RP 2016 – Urba.pro, 2019

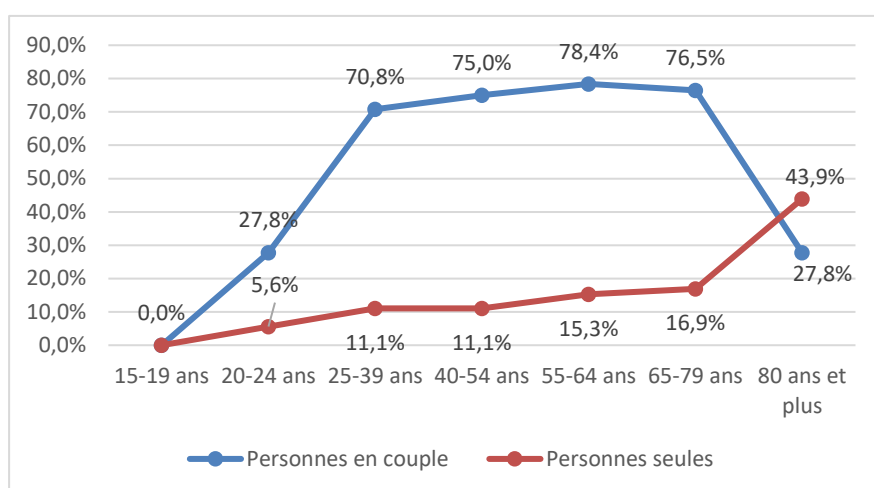
A Cornillon, en 2016, la situation matrimoniale sur l'ensemble de la population, se compose d'une majorité de personnes non marié(e)s, soit 51,1% d'entre eux contre 48,9% de personnes marié(e)s. La situation des ménages par tranche d'âge montre que le nombre de personnes vivant en couple est supérieur à celui des personnes vivant seules.

A Cornillon, la tranche d'âge de 65 ans et plus est celle qui représente le plus de personnes seules, soit 60% des personnes seules.

Concernant les personnes se déclarant en couples, elles se répartissent principalement dans les tranches d'âges de 25 à 65 ans.



Figure 13. Situation des ménages par tranche d'âge

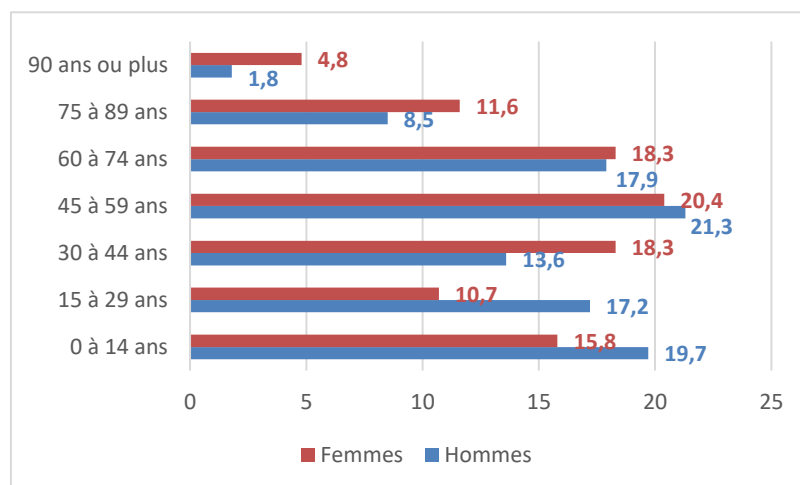


Source: INSEE, RP 2016 - Urba.pro, 2019

1.4. Structure par sexe et par âges

L'évolution démographique, entre 2011 et 2016 avec un apport de populations extérieures important, continue à lisser la pyramide des âges. Bien qu'il y ait un certain équilibre entre les genres sur l'ensemble de la population, soit 475 femmes et 447 hommes. Cet équilibre n'est pas maintenu selon les tranches d'âges. Les hommes sont plus représentés pour la tranche d'âge des 0 à 29 ans, alors que les femmes sont plus nombreuses pour les tranches d'âges de 30 ans et plus.

Figure 14. Pyramide des âges



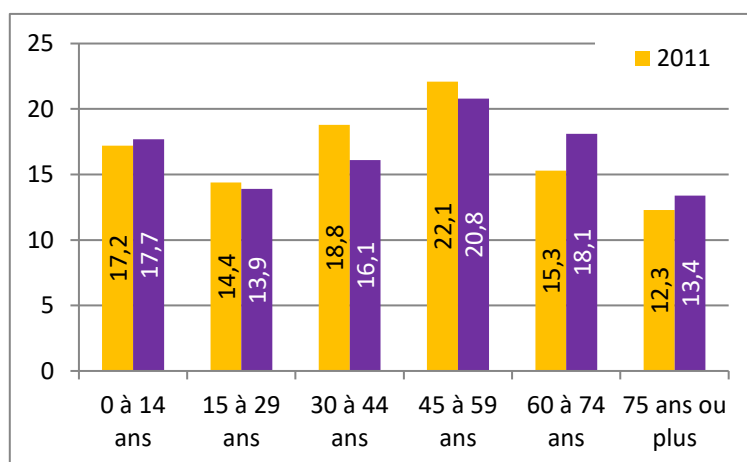
Source : INSEE, RP 2016 - Urba.pro, 2019

Il faut noter également que l'évolution de la population par grandes tranches d'âges entre 2011 et 2016 est la suivante :

- La part des jeunes de moins de 15 ans est en augmentation
- La part des tranches d'âge entre 15 et 59 ans est en diminution, avec une baisse plus marquée pour la tranche des 30 à 44 ans avec 2,7% en moins et pour la tranche 45 à 59 ans avec 1,3% en moins
- La tranche d'âge de 60 à 74 ans est celle qui enregistre, pour cette période, la plus forte croissance avec 2,8% d'augmentation.
- La part des personnes âgées de 75 ans et plus est également en augmentation avec 1,1%



Figure 15. Evolution de la population par grandes tranches d'âges



Source: INSEE, RP 2016 - Urba.pro, 2019

Malgré une très légère augmentation du nombre de moins de 20 ans sur Cornillon, cela ne suffit à faire diminuer l'indice de jeunesse.

L'indice de jeunesse se regarde en fonction du rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans. L'équilibre est observé à 1. Plus le rapport est inférieur à 1, plus la population est jugée vieillissante et inversement, plus le rapport est supérieur à 1, plus la population est qualifiée de jeune.

Cette tendance à la baisse s'observe à toutes les échelles de territoire.

Indice de jeunesse	2011	2016
Cornillon	0,81	0,73
CA Gard Rhodanien	0,9	0,85
Gard	0,93	0,83

1.5. Synthèse des caractéristiques démographique

Atouts	Contraintes
- Une forte reprise de la croissance de la population depuis 1968. - Densité de population se stabilisant. - Un solde migratoire moteur de la croissance démographique. - Un équilibre entre effectifs d'hommes et de femmes. - Le nombre de personnes par ménage de la commune plus élevé que ceux de la Communauté de Commune et du Département. Il est en hausse.	- Un ralentissement de la croissance de la population entre 2011 et 2016. - Une tendance à la baisse de l'indice de jeunesse de la population - Une tendance à la baisse des migrations sur la commune. - Les personnes seules concernent la tranche d'âge des 65 ans et plus.
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
- Maintenir l'attractivité de la commune pour les jeunes - Conserver un rythme de croissance modéré.	
Enjeux modérés	
- Adapter les infrastructures aux différentes tranches d'âge de la population.	
Enjeux faibles	
- Favoriser la cohabitation des personnes seules.	



Mise à jour des données démographiques 2018 (RGP INSEE) :

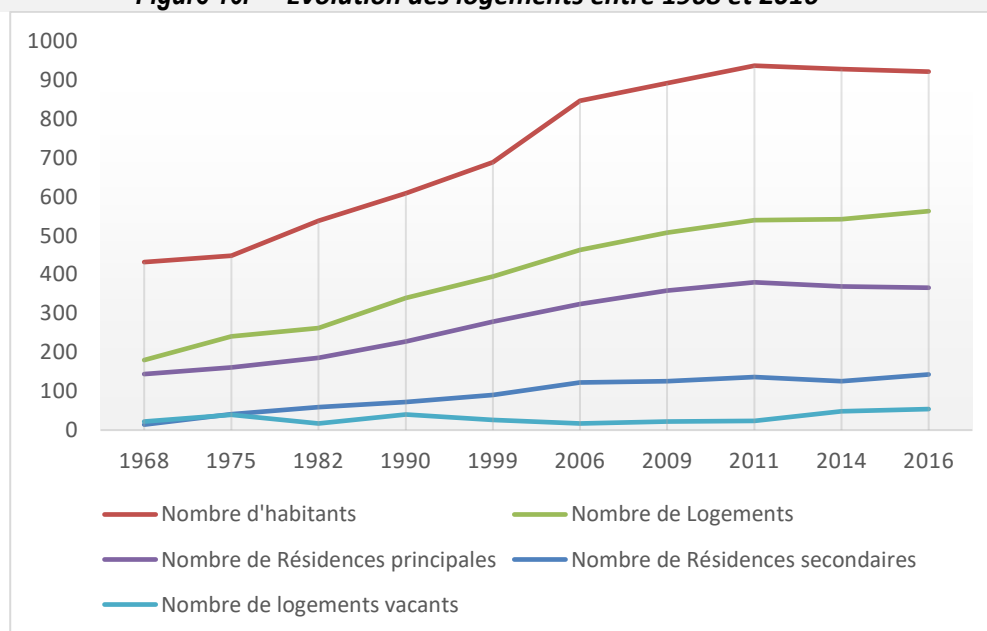
La population augmente :	942 habitants.
La taille des ménages progresse :	2,39 par foyer
Part des jeunes (<20 ans) :	220, soit 23,4% de la population
Part des seniors (>60 ans) :	293, soit 31,1% de la population
Indice de jeunesse :	0,75

2. L'habitat et le logement

2.1. Les caractéristiques du parc de logement

En 2016, la commune comptabilise 563 logements sur son territoire pour une population de 922 habitants. Sur l'ensemble du parc de logements, 65% d'entre eux sont des résidences principales, 25,4% sont des résidences secondaires et 9,6% sont des logements vacants. Depuis 1968, le nombre de résidences principales connaît une augmentation constante, avec une légère accélération en 1999 et une légère baisse entre 2014 et 2016 (moins 3 unités). Le nombre de résidences secondaires est également en augmentation depuis 1968. Elles connaissent une période de stagnation entre 2011 et 2014 pour augmenter de nouveau en 2016 (+17 unités). Le nombre de logements vacants depuis 1968 varie très peu et reste constant malgré une hausse observée depuis quelques années.

Figure 16. Evolution des logements entre 1968 et 2016



Source : INSEE, RP 2016, Urba.pro, 2019

Les logements vacants passent de 24 en 2013 à 55 en 2018). La vacance peut s'expliquer par un parc de logements qui n'est plus adapté à sa population. En effet, le vieillissement de la population (les 65 ans et plus sont en augmentation). Leurs logements sont donc devenus trop grands pour eux. Rappelons que le parc de logements est dominé par les maisons (85%) et de grande taille (45% ont 5 pièces et plus). Une partie de cette vacance peut également s'expliquer par des ventes en cours, des indivisions... mais également par de l'insalubrité. Toutefois, il y a un parcours résidentiel qui s'effectue puisque la taille des ménages (déjà élevée) continue à augmenter (passant de 2,32 en 2013 à 2,39 en 2018).



En outre, après les confinements liés à la COVID-19, le télétravail s'est développé, y compris sur la commune, ce qui s'est traduit par des rénovations de constructions. Lors du prochain recensement, nous devrions donc observer une baisse de la vacance.

2.2. Le statut d'occupation des résidences principale

Sur l'ensemble du parc des 563 logements, en 2016, 366 (65 %) sont des résidences principales. Représentant un quart de l'ensemble du parc de logements, la part des résidences secondaires est importante mais stable.

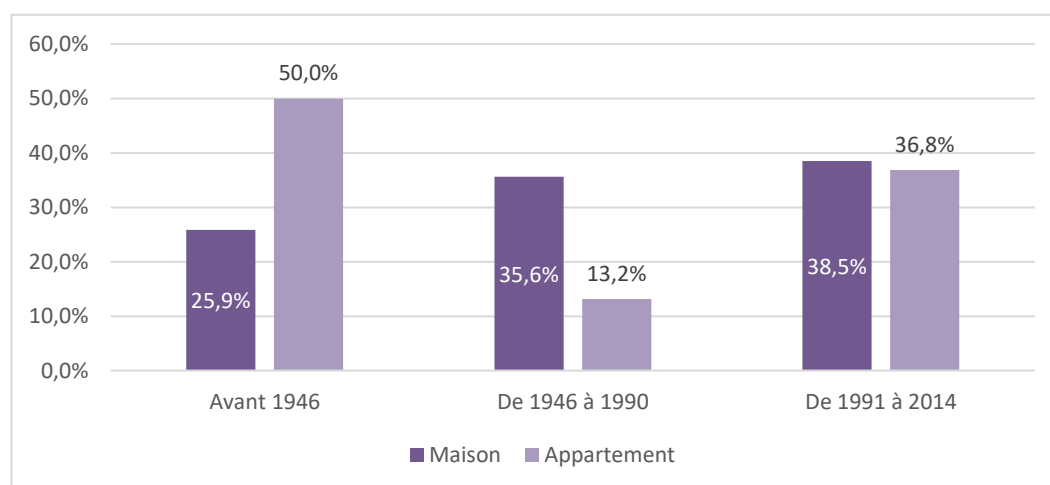
La part des logements vacants a quasiment doublé en 5 ans, passant de 24 (4,4 %) en 2011 à 57 (9,6 %) en 2016. La grande majorité des résidences principales sont des maisons (86 %), les appartements restent peu nombreux, même si leur part augmente.

Représentant 252 (68,9 %) des 366 résidences principales comptabilisées en 2016, les propriétaires sont majoritaires. Les logements en location, moins nombreux, représentent 26 % du parc immobilier. Par ailleurs, 19 ménages (41 personnes) sont logés gratuitement.

En 2016, le classement des résidences principales, selon l'époque de leur achèvement, fait apparaître que sur les 317 maisons construites avant 2014, 25,9% d'entre elles ont été construites avant 1946, 35,6 % entre 1946 et 1990 et enfin, 38,4 % de 1991 à 2013.

Concernant les appartements en résidences principales, soit 38 logements, 50 % d'entre eux ont été achevés avant 1946, 13,2 % entre 1946 et 1990, et 36,8 % de 1991 à 2011.

Figure 17. Classement des résidences par période d'achèvement



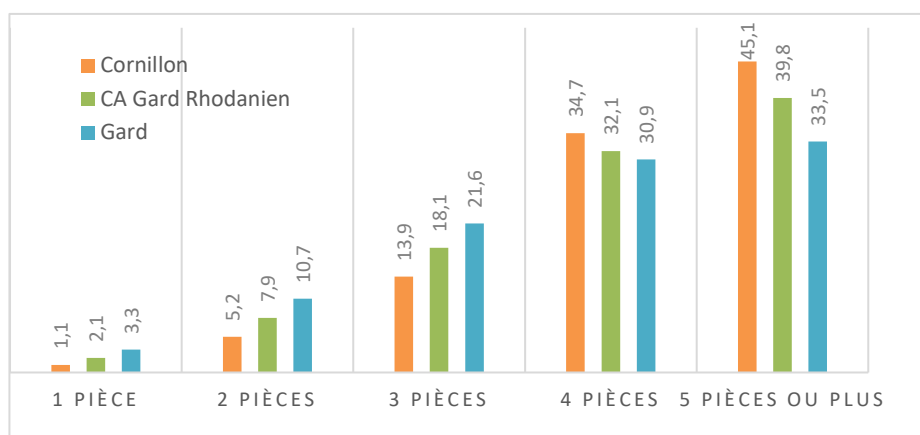
Source : INSEE, RP 2016 - Urba.pro, 2019

2.3. Taille des logements

Contrairement à la tendance, les logements de Cornillon sont en grande partie des résidences de 4 pièces ou plus, soit environ 80 % des résidences principales. Les logements de petite taille sont quant à eux peu nombreux, seulement 4 logements d'une pièce, 19 logements de deux pièces, 51 logements de trois pièces. Les logements de petite taille (moins de 3 pièces) représentent 20,2 % du parc de résidences principales. Entre 2011 et 2016, il est noté une augmentation des logements de 4 pièces (+ 11 unités).



Figure 18. Taille des résidences principales



Source : INSEE, RP 2016 - Urba.pro, 2019

Figure 19. Évolution du nombre de pièces dans les résidences principales

	2016	%	2011	%	évolution
Maisons	482	85,6	469	86,9	-1,3
Appartements	76	13,5	69	12,8	0,7
1 pièce	4	1,1	3	0,8	0,3
2 pièces	19	5,2	25	6,6	-1,4
3 pièces	51	13,9	71	18,7	-4,8
4 pièces	127	34,7	116	30,5	4,2
5 pièces ou plus	165	45,1	165	43,4	1,7

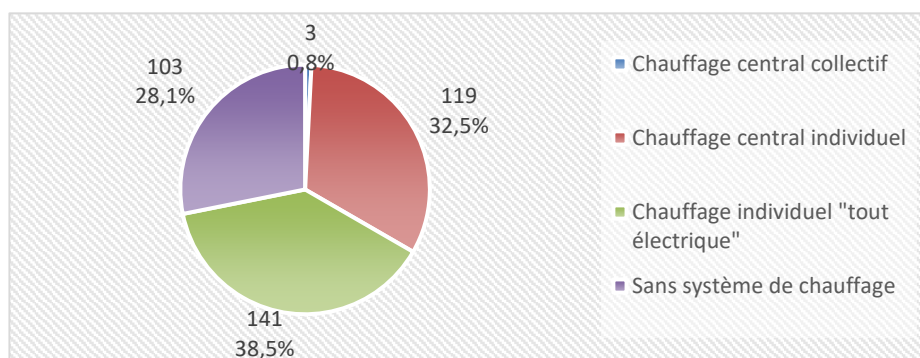
Source : INSEE, RP 2016

2.4. Confort des logements

Avec les constructions récentes, le confort des résidences principales s'améliore, mais la part des logements sans aucun système de chauffage demeure très élevée (28,1 % en 2016).

En 2016, 33,3 % disposent d'un système de chauffage central collectif ou individuel. La tendance du mode d'équipement étant au chauffage individuel « tout électrique », la totalité des résidences principales construites pendant la période 2009-2014 a été équipée par ce système et quelques-unes des résidences équipées avant en chauffage central individuel ont changé de système de chauffage pour installer un système de « tout électrique ».

Figure 20. Confort des résidences principales



Source: INSEE, RP 2016 - Urba.pro, 2019



L'enjeu ici, est de veiller à réduire la précarité des habitants dans leurs logements, situation révélée par la part importante des résidences principales sans aucun système de chauffage, soit 28,2% des logements.

	2016	%	2011	%	Évolution
Ensemble	366	100	380	100	2011-2016
<i>Chauffage central collectif</i>	3	0,8	5	1,3	-0,5
<i>Chauffage central individuel</i>	119	32,5	135	35,5	-3,0
<i>Chauffage individuel "tout électrique"</i>	141	38,5	135	35,5	3,0
<i>Sans système de chauffage</i>	103	28,2	105	27,7	0,5

Source : INSEE, RP 2016

2.5. Logements sociaux et communaux

a. *Données communales :*

La commune compte plusieurs logements sociaux et communaux :

- 2 logements en catégorie « très sociaux » à St-Gély (dans l'ancienne école) ;
- 1 logement à Cornillon ;
- 8 logements au Clos du Lavoir (construits et gérés par la SFHE du groupe Arcade) dans le quartier du Pesquier ;
- 4 logements communaux, non conventionnés, à St Nabor (2 attenants à la Mairie et 2 autres attenants à l'école).

Conscient des difficultés des jeunes du pays à se loger, la commune souhaite poursuivre sa politique en faveur de logements locatifs à destination des jeunes, mais aussi des seniors.

Une résidence de seniors médicalisée « Val de Cèze », disposant d'une capacité d'accueil de 60 personnes et gérée par l'EHPAD Public, est implantée à St Nabor.

Le choix communal sera d'imposer un pourcentage de logements sociaux sur le nombre de constructions à produire à l'échéance du PLU au sein des zones d'extension en respectant les objectifs du SCoT et du PLH.

b. *Prise en compte du PLH*

La commune de Cornillon est identifiée en tant que pôle de rayonnement par l'armature territoriale du SCoT Gard Rhodanien. Les objectifs émis par le PLH sont :

- **Un objectif de production de 90 logements sur la période et demandé. Soit une moyenne de 15 logements par an.**
- **Un objectif de production minimum de 14 logements locatifs sociaux (LLS) sur cette période est demandé. Cela correspond à 15% de la production globale de logements pour une commune identifiée comme pôle de rayonnement.**

Le PLH propose des outils et moyens à mobiliser en faveur de la production de logements et de la mixité sociale :

- **Outils règlementaires :**
 - Inscription d'une servitude de mixité sociale à hauteur de 15% minimum des programmes de logements en zone AU du PLU et, le cas échéant des programmes supérieurs à un seuil de logements à définir par le règlement du PLU en zone urbaine U. Cette servitude pourra être modelée en fonction de la taille des programmes.
 - **La municipalité n'a pas fait ce choix.**
 - Inscription éventuelle d'emplacements réservés pour la réalisation de logements communaux conventionnés ou d'opérations répondant aux critères de mixité sociale, notamment en centre-village.
 - **Aucun emplacement réservé n'a vocation à prévoir du logement social.**



- **Outils en faveur de la réhabilitation du parc ancien :**
 - Mise en œuvre par la CC Gard Rhodanien d'une opération de soutien à la réhabilitation du parc ancien et de production de logements conventionnés privés (PIG multithématique) sur la 2ème période du PLH.
 - ***Ce point pourra être abordé lors de la 2ème phase du PLH et après approbation du PLU au niveau intercommunal.***
- **Outils financiers :**
 - Mobilisation du fond de concours de la CC Gard Rhodanien (ou de tout dispositifs financier équivalent) en vue de la réhabilitation et/ou à la production de logements conventionnés communaux.
 - ***Cet outil sera abordé au niveau intercommunal.***

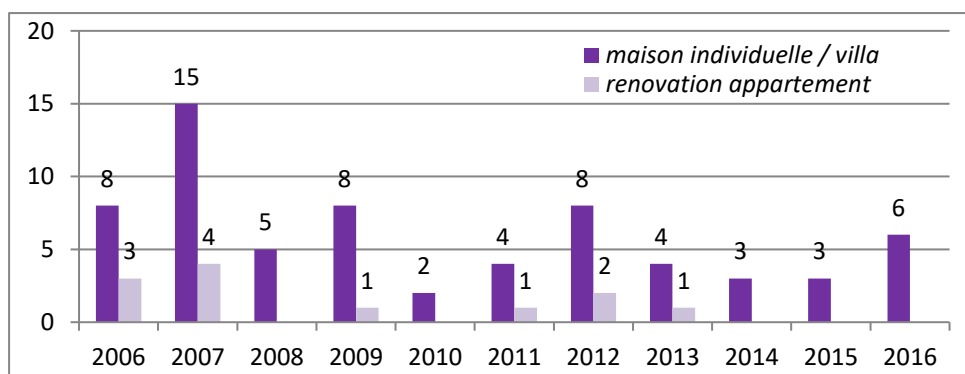
NB : Il est à noter un problème de compatibilité entre le PLH et le SCoT Gard Rhodanien. Le choix de la commune est d'être en compatibilité avec le SCoT car le PLH se doit d'être compatible avec le SCoT.

2.6. L'évolution de la construction récente

L'analyse des données de l'INSEE, au regard de l'immobilier et de l'habitat, confirme que la croissance urbaine consiste essentiellement dans la construction de maisons individuelles sous forme de lotissement ou en opération isolée.

Sur les derniers 10 ans, en moyenne entre 7 à 8 maisons individuelles ont été construites par an et 1 à 2 appartements rénovés. Après le pic enregistré en 2007, avec 15 villas, le rythme de construction a ralenti pendant les dernières années pour tourner entre 2 et 8 maisons construites.

Figure 21. Evolution des constructions sur Cornillon



Source : Mairie de Cornillon, 2006 à 2016, Urba.pro, 2019

Figure 22. Evolution des constructions sur Cornillon		
	Maison individuelle/villa	Rénovation appartement
2005	17	3
2006	8	3
2007	15	4
2008	5	
2009	8	1
2010	2	
2011	4	1
2012	8	2
2013	4	1
2014	3	
2015	3	
2016	6	

Source : Mairie de Cornillon, 2006 à 2014, Urba.pro, 2019



	Construction neuve habitat [typologie]		Rénovation appartement		Abris de jardins ou de voitures	Garages	Ateliers	Hangars agricoles	Gîtes	Piscine	TOTAL
Année	Collectif	Maison individuelle / villa	Nombre	Dont avec extension/ ou extension seule							
2005		17	3	3	2			1		1	27
2006		8	3			2	2	2			17
2007		15	4	1	1			2		1	24
2008	4 logements locatifs (1 opération)	5		1	2			1			10
2009		8	1								9
2010		2			2			1		2	7
2011		4	1		3	1	1			1	11
2012		8	2	2	2						14
2013		4	1	1	1		1				8
2014		3		1				2		2	8
2015		3			1					2	6
2016		6									
TOTAL	4	83	15	9	14	3	4	9	0	9	141

Source : Mairie de Cornillon, 2005 à 2016, Urba.pro, 2019



2.7. Synthèse des caractéristiques d'habitat et de logement

Atouts	Contraintes
- Une croissance constante du parc de logements depuis 1968 - Une majorité de résidences principales - Peu de logement vacant (9,6%) - Une part relativement importante de logement en location (25,4%) - De maisons plutôt récentes - Confort des résidences principales en amélioration - Augmentation des logements de 4 pièces et plus	- Peu de logement de petite taille - Dynamique des constructions en baisse - Des appartements anciens, 50% construit avant 1946 - Peu de logement de moins de 3 pièces - Ralentissement de la dynamique des constructions
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
- Proposer une offre de logements plus mixte en termes de nombre de pièces - Adapter les logements aux besoins de la population	
Enjeux modérés	
- Encourager la rénovation des logements anciens	
Enjeux faibles	
- Veiller à réduire la précarité des habitants dans leurs logements	

3. Le contexte économique

3.1. L'emploi et la population

Avec 297 emplois locaux pour 342 habitants actifs ayant un emploi, l'indicateur de concentration d'emploi est de 87,2%. En 2016, la population de 15 à 64 ans active et inactive représente 533 personnes, soit 57,8% de la population totale. La commune compte 297 emplois contre 275 en 2011, un nombre qui a légèrement augmenté. Cependant, le taux d'activités parmi les 15 ans ou plus, est en baisse pour la période 2011-2016, soit 2 points de moins.

Figure 23. EMP T5 - Emploi et activité		
	2016	2011
Nombre d'emplois dans la zone	297	275
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	342	353
Indicateur de concentration d'emploi	87,2	73,7
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	52,4	54,4

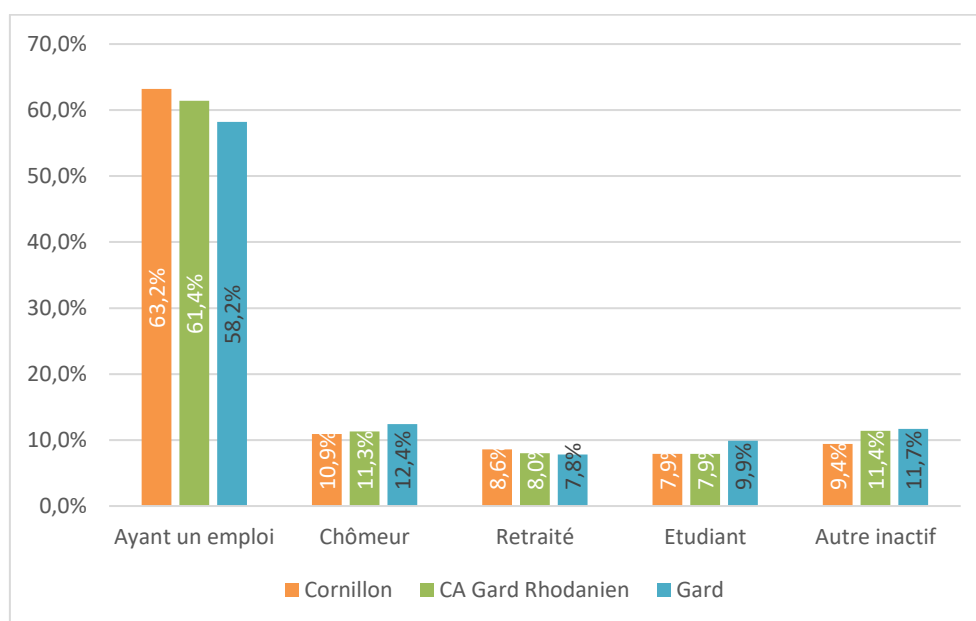
Source : INSEE, RP2016

La commune de Cornillon présente un taux d'actifs important et en augmentation, soit 74,1% en 2016 contre 71,7% en 2011. Le nombre d'actifs ayant un emploi représentait 63,2% de la population des 15 ans et plus de Cornillon, c'est à dire 337 personnes sur 533 personnes actives.

En termes de répartition de la population active, Cornillon se situe sensiblement au même niveau que les chiffres de l'intercommunalité.



Figure 24. Répartition de la population active par activité 15-64 ans selon différentes échelles de territoire



Source : INSEE, RP2016

La population salariée représente 276 emplois soit 81,2% des actifs répartis de la manière suivante :

- 69,2 % des salariés occupent un poste à contrat à durée indéterminée ou sont titulaires de la fonction publique soit 235 emplois,
- 14,8 % des salariés ont un emploi qualifié de "précaire" (contrat à durée déterminée, intérim, emploi aidé, apprentissage ou stage) soit 41 emplois.

Près de 18,8 % des actifs ayant un emploi ne sont pas salariés. Il s'agit des employeurs, aides familiaux et surtout des travailleurs indépendants (37 sur 64).

Figure 25. Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus en 2016

Ensemble	340	100
Salariés	276	81,2%
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	235	69,1%
Contrats à durée déterminée	23	6,8%
Intérim	7	2,1%
Emplois aidés	6	1,8%
Apprentissage - Stage	5	1,5%
Non-Salariés	64	18,8%
Indépendants	37	10,9%
Employeurs	27	7,9%
Aides familiaux	0	0,0%

Source: INSEE, RP 2016

Bien que le nombre d'actifs ait diminué dans la commune (395 actifs en 2016 contre 419 en 2011), le pourcentage d'actifs a, quant à lui, augmenté de 2,4 points. Le taux de chômage de la commune de Cornillon a également augmenté entre 2011 et 2016, en passant de 11,7% à 14,7%, soit 3 points de plus.

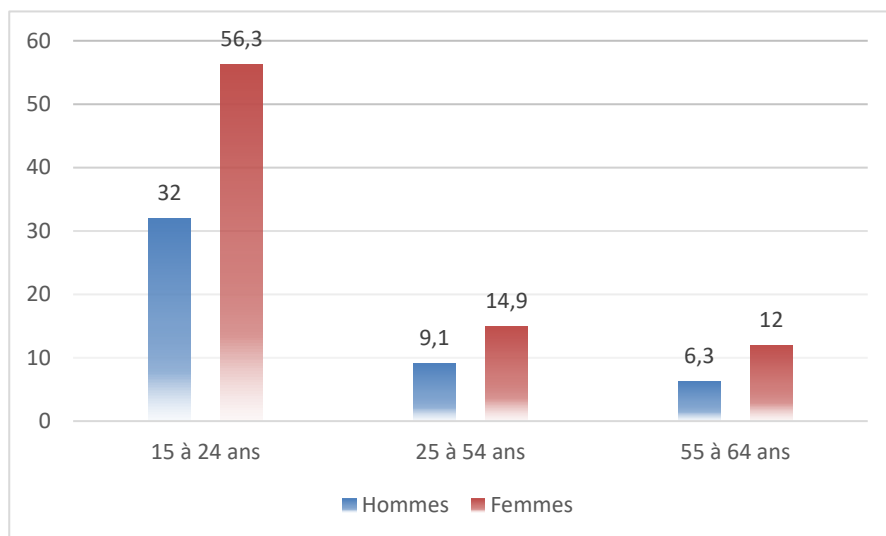
Il existe une disparité entre les sexes en termes de chômage. Les femmes sont plus touchées par le chômage que les hommes mais cette disparité tend à diminuer. En 2016, l'écart entre le taux de chômage des femmes et des hommes est de 6,4 points contre 8,7 points en 2011. Cette tendance se vérifie



également selon les grandes tranches d'âge de la population potentiellement actives.

La tranche d'âge des 15 à 24 ans des femmes est celle qui enregistre le plus fort taux de chômage avec 56,3%, ce qui est quasiment le double du taux de chômage des hommes de cette tranche d'âge.

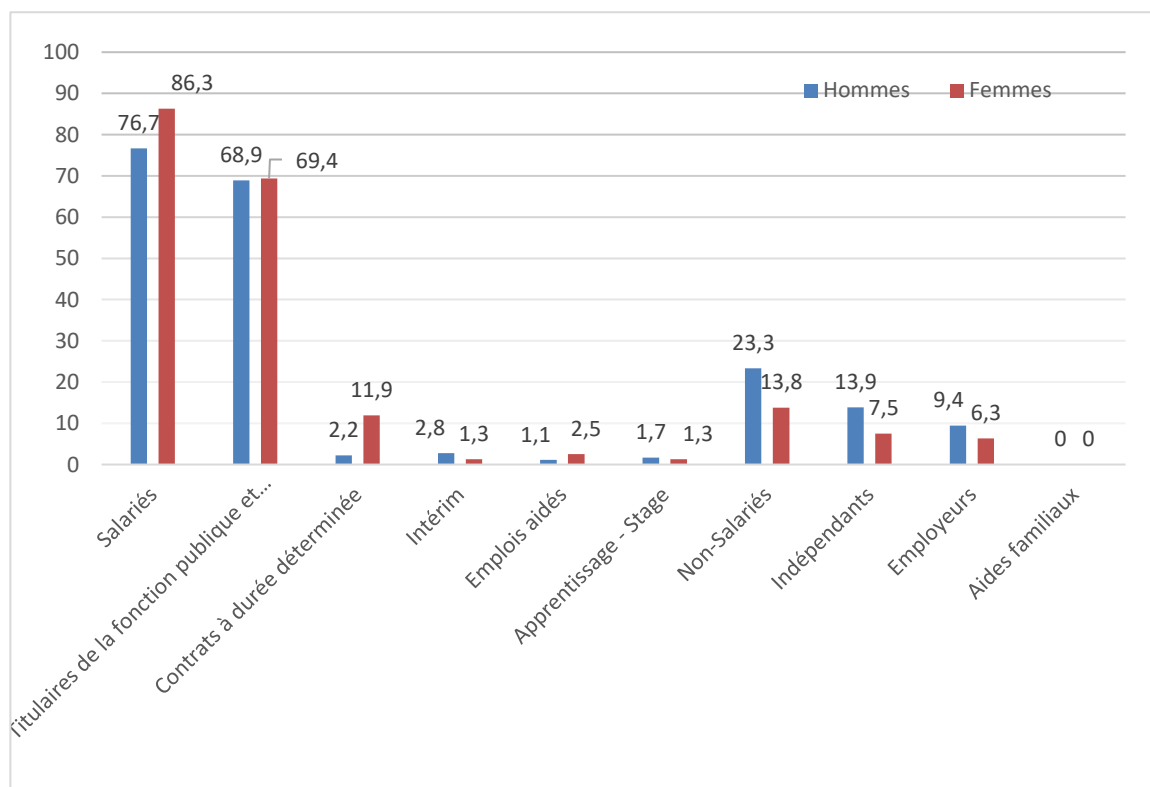
Figure 26. Comparaison du taux de chômage selon le sexe et l'âge



Source: INSEE, RP 2016 - Urba.pro, 2017

Il y a un certain équilibre entre les femmes et les hommes en tant que salariés de la fonction publique ou en CDI. Toutefois, la comparaison de statut et condition d'emploi par sexe permet de constater qu'il y a plus de femmes se trouvant en CDD et qu'il y a plus d'hommes en tant qu'actifs indépendants. Cependant, la situation des salariés de la population de Cornillon était plutôt positive, 69% des salariés étaient en CDI et seulement 7%, en CDD.

Figure 27. Statut et condition d'emploi par sexe en 2016



Source: INSEE, RP 2016



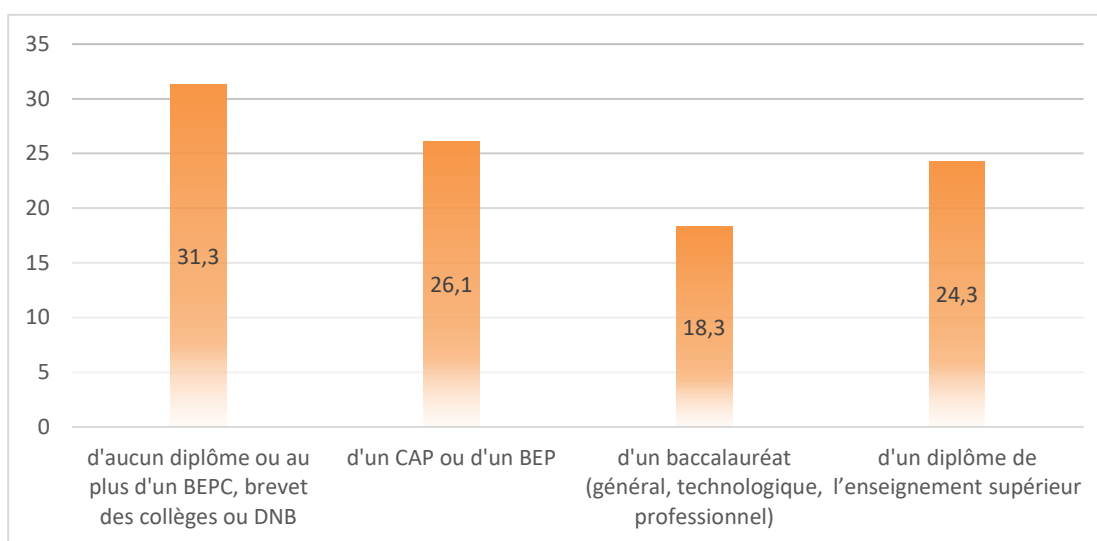
Près de 62 % des actifs travaillent hors du territoire communal en 2016. Chiffre en baisse par rapport à 2011 (65,4%). 38% travaillent dans la commune contre 34,6 % en 2011.

La voiture est le moyen de transport le plus utilisé pour se rendre au travail en 2016 (82,1 %). Il faut noter que 10% n'utilise pas de moyen de transport pour aller à leur travail.

3.2. Niveau de formation de la population

A Cornillon, en 2016, 43,4 % de la population non scolarisée ont au-moins leur Baccalauréat, dont 24,3 % sont diplômés de l'enseignement supérieur. Toutefois, une part importante de la population non scolarisée, soit 31,3 %, n'a pas de diplômes.

Figure 28. Niveau de formation de la population non scolarisée de 15 ans ou plus (en %)



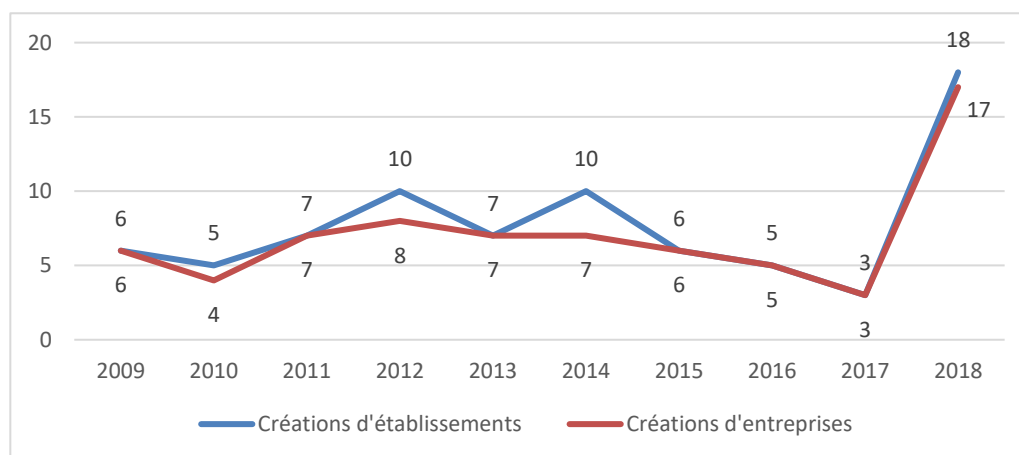
Source: INSEE, RP 2016

3.3. Le tissu économique local

Entre 2009 et 2018, la création d'entreprises dans la commune de Cornillon est plutôt stable jusqu'en 2016, variant entre 5 et 8 entreprises créées par an. En 2017, le nombre d'entreprise créées diminue à 3 unités. Mais en 2018, une très forte augmentation s'est opérée pour atteindre un nombre de 18 entreprises créées.

Les entreprises créées ne concernent que les activités marchandes hors agriculture.

Figure 29. Evolution de la création d'établissements et d'entreprises

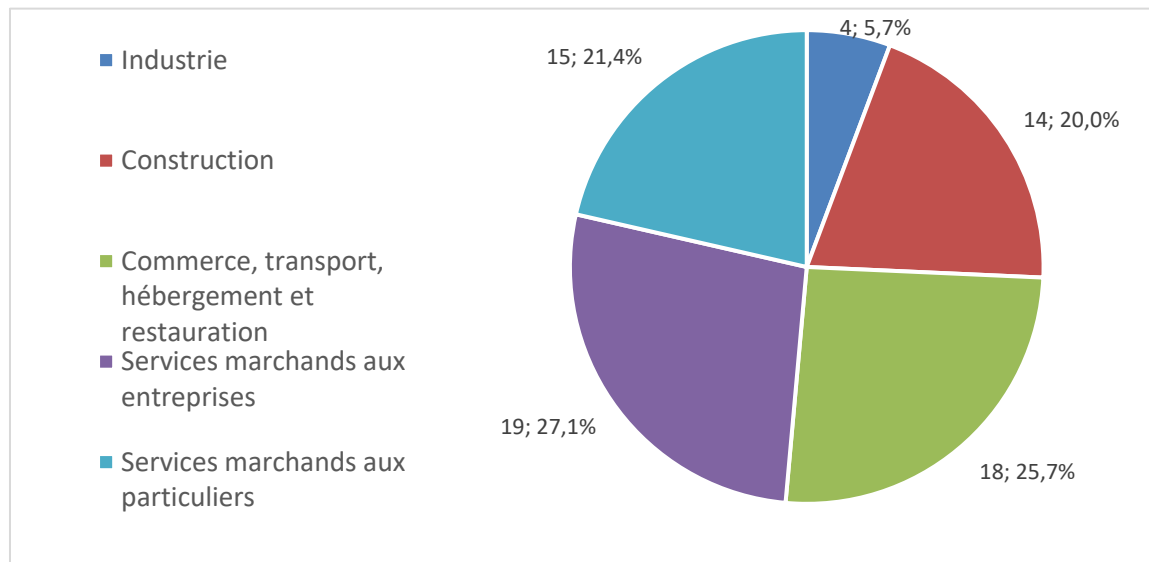


Source: INSEE, RP 2016



Au 1^{er} janvier 2019, les établissements les plus représentés sur la commune de Cornillon sont ceux du secteur tertiaire, soit 74,2% des établissements. Cependant, dans le secteur secondaire, les établissements de construction représentent une part relativement importante des établissements de la commune, soit 20%.

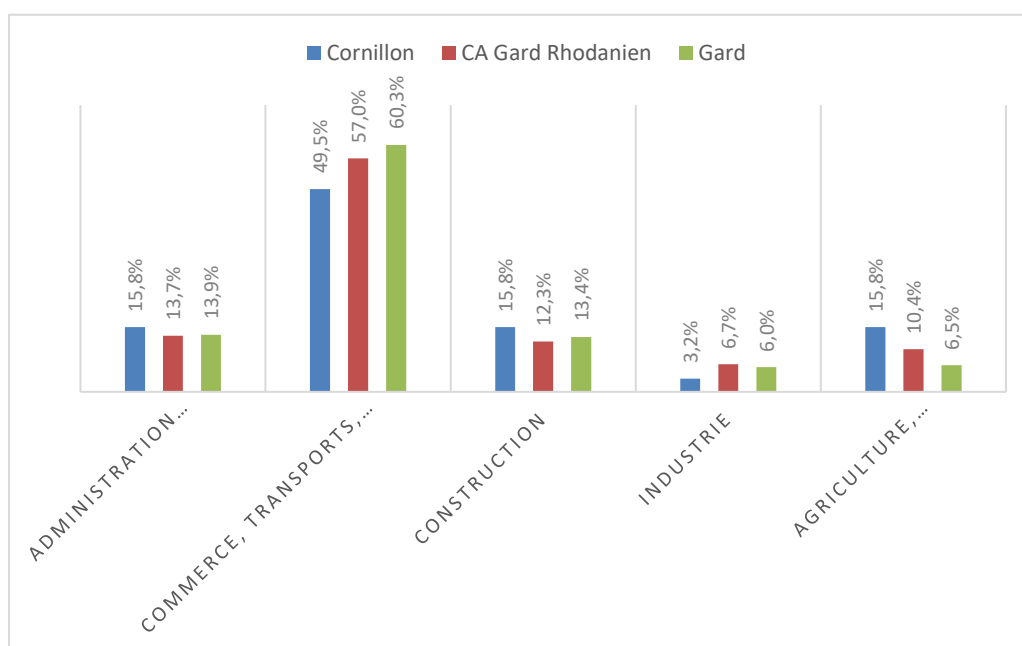
Figure 30. Nombre d'établissement par secteur d'activités au 1er janvier 2019



Source: INSEE, RP 2016

Comparativement au département du Gard et à la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien, la commune de Cornillon se démarque par ses activités du secteur primaire et secondaire. On peut remarquer une plus forte représentation d'établissements de la construction (15,8 %) et de l'agriculture (15,8%) par rapport aux taux de la Communauté d'agglomération et du Département.

Figure 31. Evaluation des établissements actifs



Source: INSEE, RP 2016

A Cornillon, sur les 95 établissements présents sur la commune, 67 d'entre eux, soit 70,5 % des établissements, sont de petites structures qui ne comptent aucun salarié. Toutefois, la commune compte



un établissement d'au moins 50 salariés, deux établissements comptant entre 20 et 49 salariés, quatre établissements de 10 à 19 salariés et 21 établissements de 1 à 9 salariés.

Figure 32. Evaluation du nombre de salariés des établissements actifs au 1er janvier 2019

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	95	100	67	21	4	2	1
Agriculture, sylviculture et pêche	15	15,8	9	5	1	0	0
Industrie	3	3,2	0	3	0	0	0
Construction	15	15,8	10	3	1	0	1
Commerce, transports, services divers	47	49,5	39	6	1	1	0
dont commerce et réparation automobile	9	9,5	8	0	1	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	15	15,8	9	4	1	1	0

Source: INSEE, RP 2016

3.4. Commerces et services

Parmi les commerces et services implantés sur la commune figurent notamment 4 restaurants, dont 3 sont implantés au sein du village de Cornillon, attirant une clientèle touristique, le restaurant-traiteur de St Gely travaille à la fois avec une clientèle quotidienne locale et touristique.

La municipalité soutient la dynamique d'implantation de galeries et d'ateliers d'artisans d'art sur la commune et notamment au sein du vieux village de Cornillon. Ainsi, elle a aidé l'implantation d'un potier en louant un atelier en rez-de-chaussée et le logement à l'étage.

Le pôle santé « le Colibri », ouvert depuis septembre 2014, à St-Nabor, regroupe plusieurs professionnels de santé : un dentiste, deux médecins généralistes, un orthophoniste, un ostéopathe et un cabinet d'infirmiers, ainsi que les taxis et ambulances Roman-Robert, un coiffeur et un vétérinaire. Le rôle de proximité de ce pôle santé assure une partie importante de la couverture médicale des habitants de la commune et de la vallée. Par ailleurs, 2 autres infirmiers sont implantés sur la commune.

L'Intermarché implanté à St-Nabor, en bordure de la RD980, ouvert tous les jours (lundi à samedi de 8h30 à 19h15 et le dimanche matin de 9h00 à 12h00), joue un rôle essentiel pour les habitants de la commune et de la vallée qui y effectuent une majeure partie de leurs achats quotidiens et hebdomadaires de la vie courante.



Hôtel-restaurant La Vieille Fontaine dans les remparts du village de Cornillon profite d'une terrasse en belvédère sur la vallée



Crêperie des Casse-cou dans le village de Cornillon





La Guingette paysanne aux bords du village de Cornillon



Restaurant traiteur au centre de St Gély



L'Intermarché avec station d'essence et l'arrêt de bus à St Nabor



Le pôle santé au carrefour de St Nabor

Le positionnement de la centralité nouvelle à St Nabor, au cœur de la vallée, en fait un des pôles de proximité principaux du territoire du Gard Rhodanien, qui est identifié dans le diagnostic du SCoT, qu'il s'agira à conforter et renforcer.

3.5. Le tourisme

Situé au sein d'un territoire touristique, certes moins couru que les gorges de l'Ardèche, toutes proches, mais reconnu pour autant, à proximité du site naturel spectaculaire des Cascades de Sautadet et des villages de La Roque-sur-Cèze et de Goudargues, le village perché de Cornillon avec ses ruines de château, fait partie des sites de visite. Ainsi, le tourisme vert de plein air et l'œnotourisme autour de la vallée de la Cèze jouent un rôle non négligeable dans l'économie locale.

La capacité d'accueil sur la commune de Cornillon est estimée à environ 1 000 personnes.

Parmi les hébergements sont recensés :

- Le camping** « Les Libellules » (50 emplacements, ouverts de fin avril à fin août) et le camping*** « Les Amarines » (120 emplacements, ouverts de fin mars à fin septembre. Ce camping est raccordé au réseau d'assainissement communal.)
- Le centre de vacances de l'ancien camping** « Lou Valagran » comptant 45 emplacements
- Des gîtes ruraux
- Des résidences secondaires et logements occasionnels (137 en 2012 ; + 13 entre 2007 et 2012), représentant un quart du parc de logements.

L'Office du Tourisme le plus proche se trouve à l'entrée du village voisin de Goudargues. Une programmation d'animations, de spectacles et de festivités attire à la fois touristes et habitants.

Plusieurs stations de canoë-kayak, implantées à Goudargues et à La Roque-sur-Cèze, proposent des descentes de la rivière de la Cèze.





L'accès au camping des Amarines



Le camping des Amarines



Le théâtre de plein air dans les ruines du château de Cornillon

Figure 33. Carte touristique



Source : Guide de l'Agglomération du Gard Rhodanien



3.6. Synthèse des caractéristiques socio-économiques

Atouts	Contraintes
- Le nombre d'emplois est en augmentation entre 2011 et 2016 - Part d'actifs en augmentation - 63,2 % des actifs ont un emploi. - Plus de la moitié des actifs (69,1%) ont un contrat à durée indéterminée. - 43% de la population ont au moins leur Baccalauréat. - De nombreuses petites entreprises sur la commune (70,5% des établissements). - Un potentiel touristique important	- Taux de chômage en légère augmentation. - Les femmes plus fortement touchées par le chômage. - Très peu de grands établissements comptant plusieurs salariés.
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
- Poursuivre la diversification du tissu économique - Maintenir l'emploi local par le soutien des entreprises implantées sur la commune - Accompagner le développement des petits établissements	
Enjeux modérés	
- Favoriser la parité des sexes au niveau des emplois	
Enjeux faibles	
- Créer des emplois répondant au niveau de formation de la population	



IV/LE DIAGNOSTIC AGRICOLE

La rédaction de cette partie résulte d'un travail de concertation avec le monde agricole et des données mises à disposition sur la thématique dans le cadre de l'élaboration du PLU. La réunion a eu lieu le 4 février 2016. En complément de cette réunion des formulaires ont été distribués aux agriculteurs pour avoir leur vision sur l'agriculture à Cornillon.

1. Occupation agricole des sols

Avec près de 40 % de territoire communal en terres agricoles, quasi-exclusivement cultivées en vignobles, la commune de Cornillon est très marquée par l'activité viticole. Par ailleurs, plusieurs parcelles à proximité du village de St Gely - Talazargues sont exploitées en vergers (principalement cerisiers, quelques abricotiers, poiriers et oliviers).

L'appellation d'origine contrôlée AOC « Côtes du Rhône » a été créée par décret dès 1937. Sur la commune de Cornillon, le périmètre de l'AOC « Côtes du Rhône » englobe une surface de 814 ha, comprenant au-delà des terrains effectivement cultivés en vignoble, des terrains potentiellement concernés.

Parmi les 395 ha des parcelles cultivées déclarées au RGP (recensement général parcellaire), la surface des parcelles cultivées au sein du périmètre AOC « Côtes du Rhône » comprend environ 269 ha (68 %), la surface des parcelles cultivées hors périmètre AOC 126 ha (32 %).

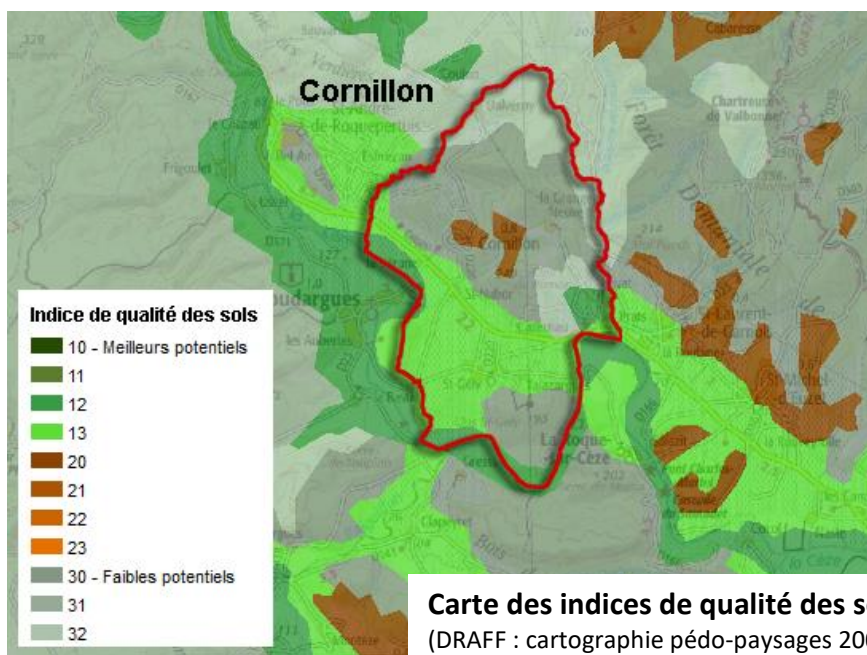
L'appellation « Côtes du Rhône Villages » qualifie une partie plus restreinte du vignoble. Le vignoble hors AOC est identifié en IGP Coteaux du Pont du Gard, IGP Gard et IGP Pays d'Oc.

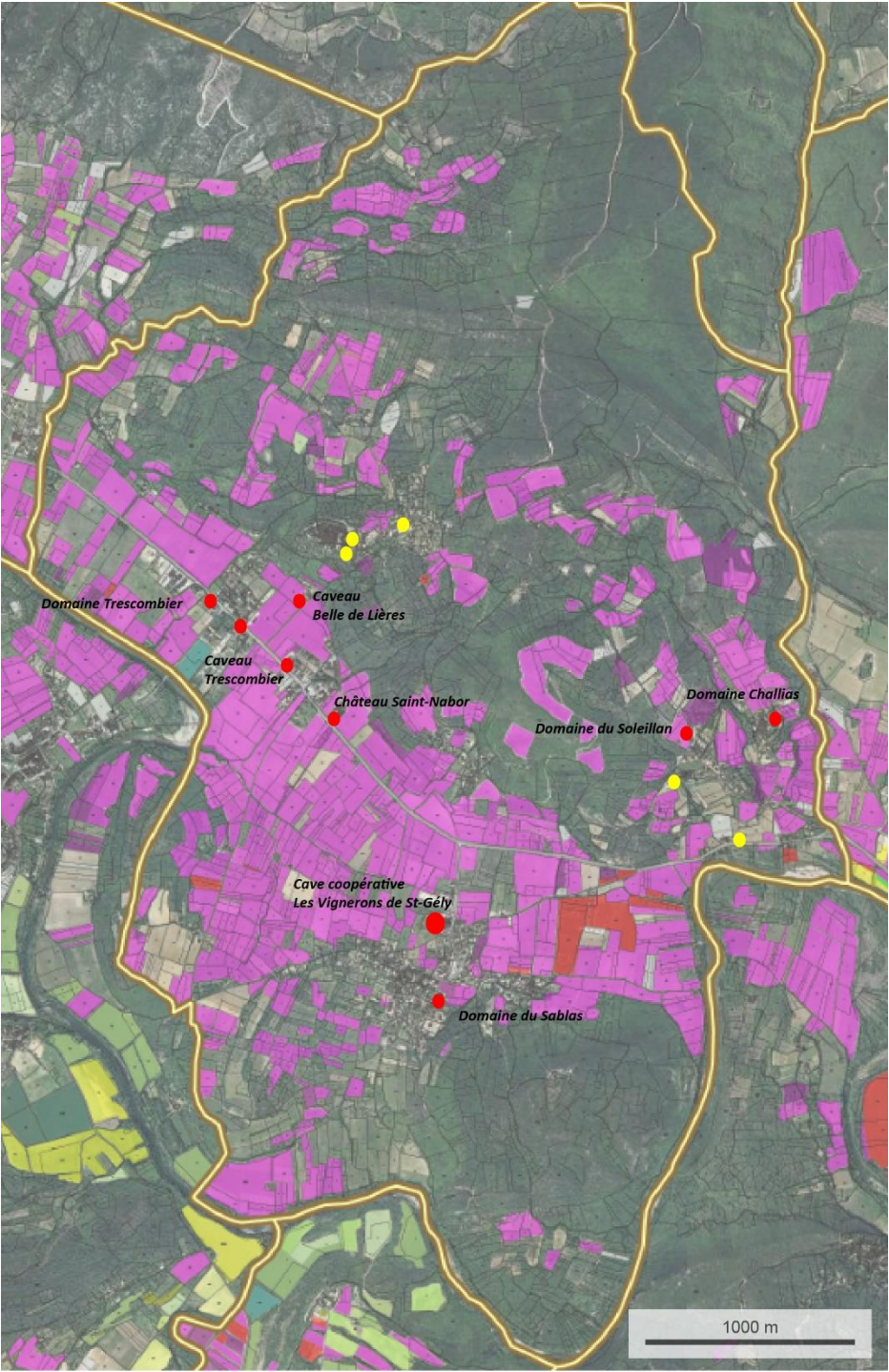
En 2014-2015, le Syndicat des vignerons des Côtes du Rhône a élaboré une charte basée sur le diagnostic paysager environnemental, *Les Paysages Viticoles des Côtes du Rhône* avec le zonage des potentialités viticoles agronomiques et paysagères des communes AOC Côtes du Rhône (source : <http://www.syndicat-cotesduhrhone.com>).

La commune de CORNILLON est située dans l'aire géographique des Appellations d'Origine Protégées ou Appellations d'Origine Contrôlées (AOP/AOC) « Côtes du Rhône », « Côtes du Rhône Villages » et « Pélardon ». Elle appartient également aux aires de production des Indications Géographiques Protégées (IGP) « Miel de Provence », « Thym de Provence », « Poulet des Cévennes ou Chapon des Cévennes », « Volailles du Languedoc » et IGP viticoles « Pays d'Oc », « Coteaux du Pont du Gard », « Gard » et « Terres du Midi. »

L'indice de qualité des sols indiqué pour le territoire communal, classe les terres agricoles de la plaine agricole en catégorie 12, celles des reliefs au Nord et Sud-Est en 21 et 30 à 32.

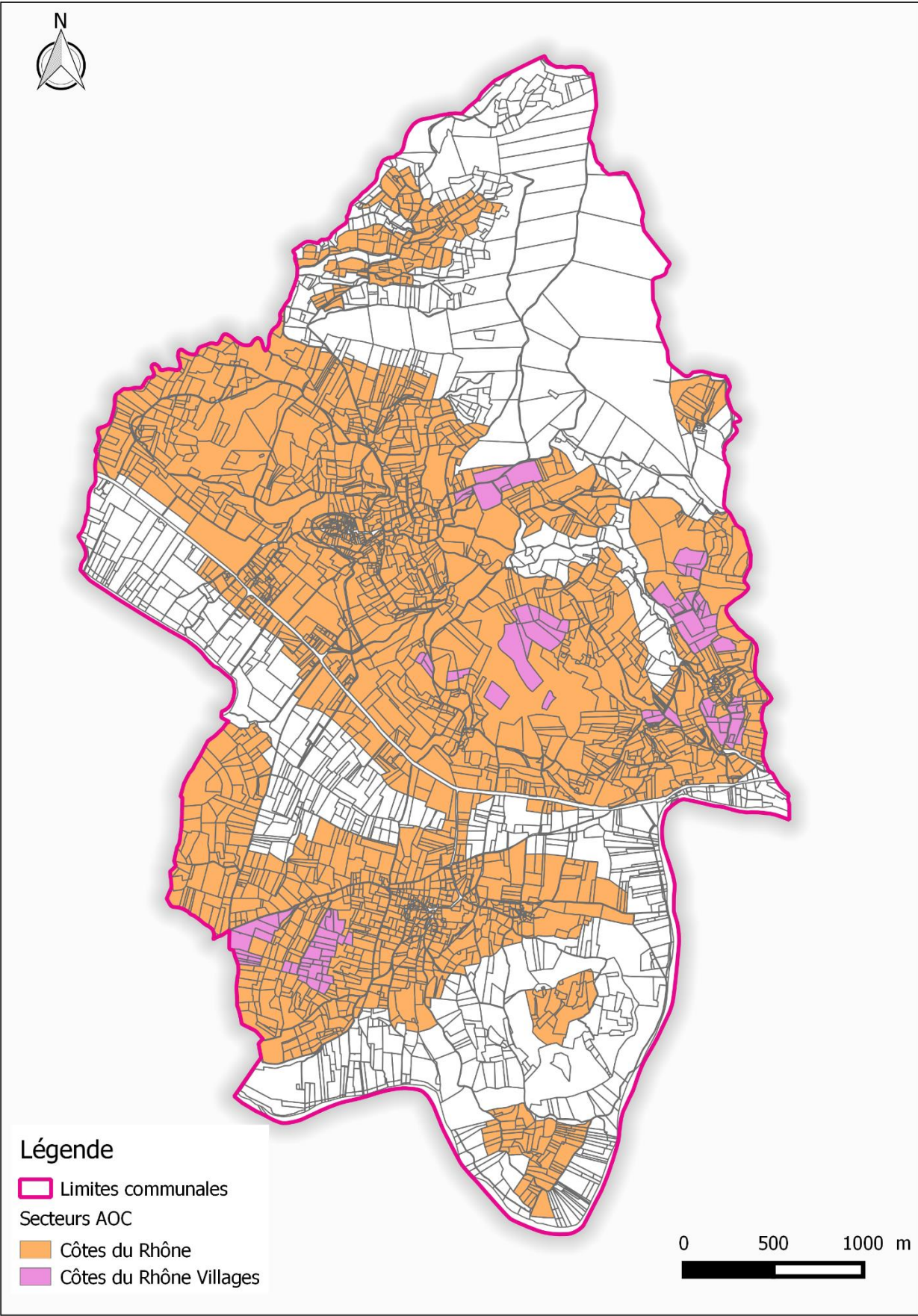
La classe des potentialités agronomiques des sols (CPAS) est évaluée en potentiel 5 (RU classe1<10%, RUclasse2 entre 50 et 100%) et 6 (RUclasse1<10%, RUclasse2 entre 0 et 50%).





- Vignes
- Vergers
- Surfaces agricoles temporairement non exploitées
- Lavande
- Caves vinicoles (caves privées et cave coopératives)
- Sièges d'exploitation (recensés lors de la réunion avec les agriculteurs le 4/02/2016)

Source : Registre parcellaire 2017



- Légende
- Limites communales
 - Secteurs AOC
 - Côte du Rhône
 - Côte du Rhône Villages

Source : zonage AOC et Recensement Général Parcellaire (RGP) 2017 (terrains agricoles déclarés à la PAC)



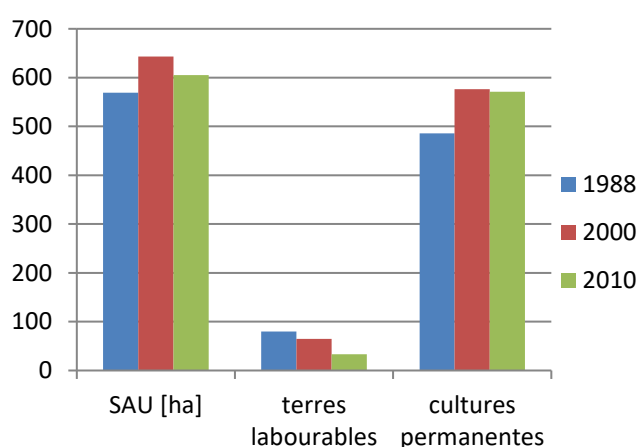
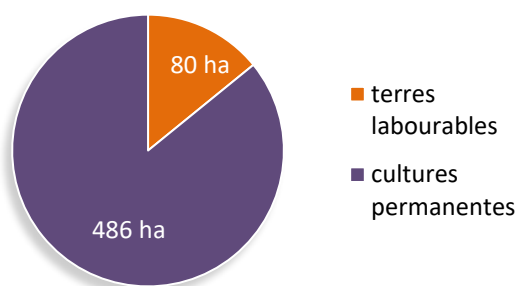
2. Les mutations du monde agricole

Dans la période de 1988 à 2000, les surfaces exploitées par des exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune de Cornillon ont augmenté de 75 ha ; alors que les terres labourables étaient en diminution, le vignoble s'est agrandi de 90 ha. Depuis, les surfaces exploitées sont stables, enregistrant néanmoins un léger recul pour les terres labourables (perte de 32 ha entre 2000 et 2010 et de 5 ha pour le vignoble).

Année du recensement agricole	SAU [ha]	Terres labourables	Cultures permanentes
1988	569	80	486
2000	643	65	576
2010	605	33	571

Figure 34. SAU et terres labourables

Surface agricole utile (SAU) en 2010



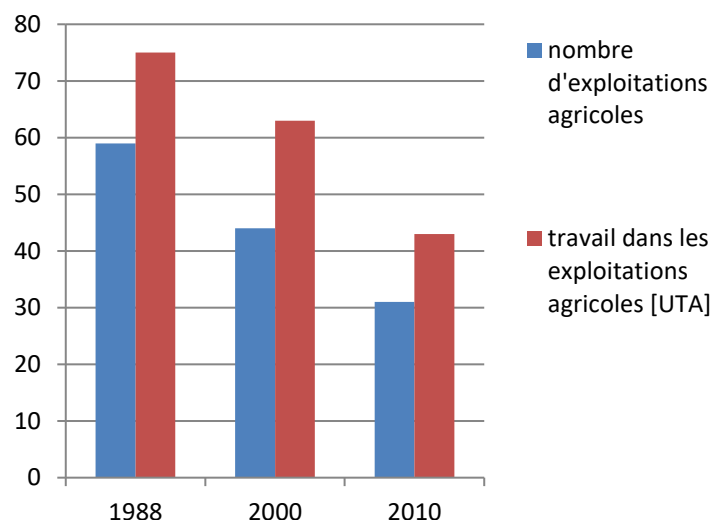
Source: Agreste, 2010 - Urba.pro, 2017

En parallèle, depuis 1988, le nombre d'exploitations ayant leur siège sur la commune est en baisse, enregistrant une perte supérieure à 10 exploitations par décennie. Des 59 exploitations en 1988, il ne reste plus que 31 en 2010. Une part importante est en pluriactivités, conjuguant le travail de paysans avec l'accueil en gîtes, etc. Parmi ces 31 exploitations, 21 sont des exploitations individuelles et 3 des GAEC (groupements agricoles d'exploitation en commun).

Année du recensement agricole	Nombre d'exploitations agricoles	Travail dans les exploitations agricoles [UTA]
1988	59	75
2000	44	63
2010	31	43



Figure 35. Evolution des exploitations agricoles sur la commune



Source: Agreste, 2010 - Urba.pro, 2017

De même, l'emploi total des actifs sur les exploitations (en UTA équivalent temps plein) continue à diminuer : en 2010, l'agriculture mobilise encore 43 équivalents à temps plein. Le ratio d'emplois par exploitation agricole a légèrement augmenté.

La taille des exploitations agricoles continue d'augmenter, passant d'une superficie moyenne par exploitation inférieure à 10 ha en 1988 à 15 ha en 2000 pour atteindre près de 20 ha en 2010.

Ratio	Surface moy/ exploitation	UTA/ exploitation
1988	9,6	1,3
2000	14,6	1,4
2010	19,5	1,4

En parallèle, le vieillissement des exploitants agricoles continue (en 1988, 12 sur les 59 exploitants avait moins de 40 ans, alors qu'en 2010, seulement 5 sur les 31 exploitants ont moins de 40 ans), la transmission constitue un défi majeur du monde agricole.

▪ La cave coopérative de St-Gély – Cornillon

Créée en 1924 par 47 membres de la commune, elle comprend aujourd'hui 60 coopérateurs, dont 8 vigneron en culture biologique, qui cultivent 210 ha en Côtes du Rhône et 230 ha en Vin de Pays. La cave produit 10.000 hectolitres en Côtes du Rhône et 10 000 hectolitres en Vin de pays, au total 20 000 hectolitres par an pour 17 références de vins : Côtes du Rhône, Côtes du Rhône Village, Vin de Pays d'Oc ainsi qu'une cuvée biologique et une cuvée spéciale (source : <http://www.cavesaintgely.fr/>).

Les vignerons de la cave coopérative continuent à rechercher la qualification de leur production avec la labellisation de la production en Côtes du Rhône en 1972, en Côtes du Rhône Village en 1996, et en Biologique (cuvée Oxsalys) en 2000, mais également dans l'investissement, avec l'ouverture d'un premier caveau en 1991 et d'un deuxième en 2000. Alors qu'il n'existe plus que 3 caves coopératives dans la vallée (St Gély, St Gervais et St Laurent-de-Carnols), le maintien de la cave coopérative est un enjeu majeur pour l'économie de la viticulture locale.

Lors de la réunion dédiée à l'agriculture (4 février 2016), le président de la cave coopérative a évoqué le vieillissement des coopérateurs (l'âge moyen des 16 vignerons présents était de 48,6 ans) et le fait qu'une part des terres des viticulteurs partant à la retraite était abandonnée. Une partie de ces terres était rachetée par des propriétaires extérieurs à la commune. Certaines n'étaient plus exploitées, le système de fermage étant considéré comme trop contraignant.

L'agriculture conventionnelle est dominante, quelques-uns exploitent une partie de leur vignoble en bio.



Parmi les principaux vigneron, **caves et domaines privés** que compte la commune de Cornillon, plusieurs sont implantés sur la route de Barjac (dont le Château Saint Nabor et le Domaine Trescombie qui, depuis 2013, cultivent une part des terres en Côtes du Rhône BIO). D'autres sont implantés au sein des hameaux et villages (dont le Domaine Challias dans le hameau de Privat et le Domaine du Sablas à St Gély).

La cave coopérative créée en 1924



(ancienne carte postale)

La cave coopérative au moment des vidanges



(photographie ancienne)

3. Les mutations en cours

Lors de la réunion dédiée à l'agriculture, qui s'est tenue le 4 février 2016, à la Mairie de Cornillon, en présence d'une quinzaine de vignerons et de quelques agriculteurs retraités, pour compléter le diagnostic agricole, ont été faits les constats suivants :

- 13 des 16 viticulteurs présents lors de la réunion habitent sur le siège de leur exploitation.
- La plupart des viticulteurs exploitent principalement des terres sur le territoire communal (le tiers des terres). D'autres terres se situent sur le territoire des communes voisines de St Laurent-de-Carnols, St Gervais, St André-de-Roquepertuis, Verfeuil et Goudargues, ainsi que sur Vénézan, Laudun, St Marcel et St Michel-d'Euzet.
- La taille moyenne des exploitations des 16 viticulteurs présents est d'environ 40 ha. Au moins un tiers des terres est exploité en fermage (les parts des terres exploitées en tant que propriétaire ou en fermage est très variable parmi les viticulteurs présents). Pour la plupart des vignerons présents, le maintien de l'activité agricole est un objectif en soi. Ainsi, la taille des exploitations et terres cultivées est considérée, par nombreux d'entre-eux, comme plus ou moins optimale (pas de projets d'agrandissement, ...). Actuellement, la dernière crise qui date d'il y a 3-4 ans est passée. Un seul des vignerons présents évoque l'arrachage de pied de vigne, c'est-à-dire de la totalité de son vignoble, au moment de la crise.
- Parmi les projets évoqués figure la transmission pour certains, la diversification pour d'autres (chênes truffiers, herbes aromatiques dont le safran, vergers, ...), puis le rajeunissement du vignoble (vieillesse prononcée des vignes 20ans, voire 30 ans maxi, avec un raccourcissement du repos des terres avant de replanter, passant de 7 à 8 ans, conseillé à 3, voire 2 ans). Notamment, ceux qui sont en train de transmettre leurs exploitations à la génération suivante ont des projets de construction de hangars, parfois associés à la construction d'une habitation.

Par ailleurs, un certain nombre d'habitants achètent leurs fruits et légumes en vente directe auprès des producteurs, sous forme de paniers, distribués une fois par semaine sur le parking de l'école à St-Nabor (source : CIVAM BIO du Gard <http://biogard.fr>).

En 2015, 137 ha de terres agricoles ont été contractualisés en MAE (mesures agro-environnementales) sur 5 exploitations ayant leur siège d'exploitation à Cornillon ou sur les communes voisines. En contrepartie de subventions, les agriculteurs s'engagent sur 5 ans à avoir des pratiques plus respectueuses de l'environnement (pas de traitement herbicide entre les vignes, par exemple).

Les bâtisses viticoles (caves, caveaux, hangars, etc.) implantées sur la commune se trouvent dans deux cas



de configuration :

- à proximité plus ou moins immédiate de la route de Barjac ; c'est-à-dire, soit directement sur la RD980, soit en retrait, reliées à celle-ci par une voie d'accès direct au domaine ; ou
- au sein et aux abords des hameaux et villages, y constituant des entités reconnaissables et identitaires du territoire.



Le vignoble des coteaux de Cornillon (vue depuis le hameau de Romans)



Le vignoble du coteau de St Gély – Talazargues



La Cave Coopérative de St Gély

▪ L'affichage publicitaire des domaines et cave viticole

L'atout viticole de la commune repose sur un potentiel conséquent qu'il est important de préserver de l'urbanisation et de la spéculation foncière. Il faut pour cela définir les limites d'urbanisation pour protéger le vignoble à la fois pour sa valeur en tant que terre agricole et la qualité paysagère du territoire, notamment le long de la RD 980 et en particulier au pied du village perché de Cornillon, mais également sur les terrasses hautes autour des hameaux et villages.





Le Domaine du Sablas dans le village de St Gély



L'accès au domaine de Challias dans le hameau de Privat



L'espace de vente du Domaine de Trescombler sur la RD980



Le caveau Belle de Lières sur la RD980



La cave coopérative des Vignerons de St Gély



L'affichage de la cave coopérative sur la RD980 (vu depuis la cave coopérative)



Bâtisse du Domaine St Nabor sur la RD980



Signalétique du Domaine de St Nabor face à l'entrée du domaine



4. Synthèse des caractéristiques agricoles

Atouts	Contraintes
- SAU supérieure à la surface de la commune - Croissance des effectifs d'UTA - La commune se trouve dans les périmètres d'AOC et d'IGP	- Diminution du nombre d'exploitations agricoles - Diminution de la SAU - Diminution du nombre de chefs d'exploitations agricoles - Population de chefs d'exploitations vieillissante - Pas de successeurs désignés pour reprendre les exploitations agricoles
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
- Favoriser le développement des exploitations agricoles - Accompagner la succession des exploitations - Lutter contre la spéculation foncière	
Enjeux modérés	
- Prévenir les conflits d'usages sous-jacents liés à la proximité entre les terres et les quartiers résidentiels : l'enclavement du vignoble est un problème, notamment au regard des traitements (sulfates, pesticides, etc.), qui constitue une nuisance pour les habitants.	
Enjeux faibles	
- Veiller à la qualité de l'affichage des caves et domaines sur la route départementale 980, en considérant l'importance de l'œno-tourisme sur le territoire.	



V/ LE FONCTIONNEMENT ET DYNAMIQUE URBAINE

1. Analyse des infrastructures de transport et de déplacements

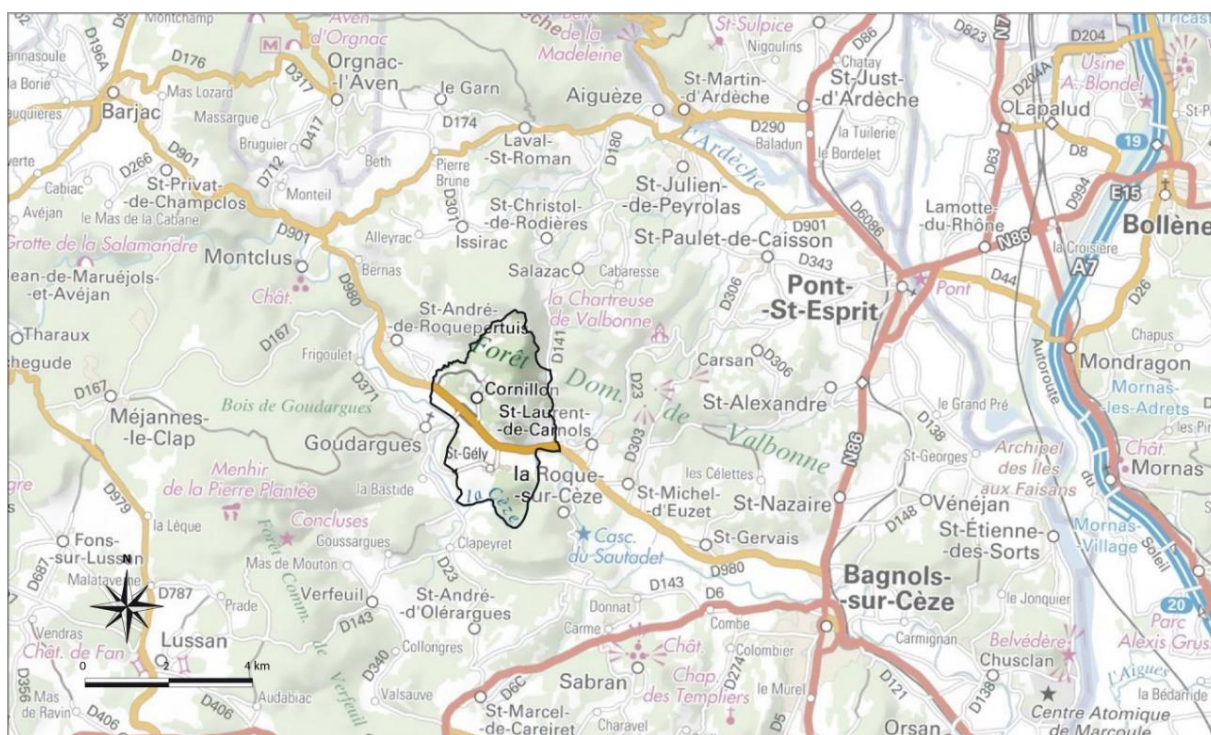
1.1. Le réseau routier

Située à mi-chemin sur l'axe routier de la RD 981, entre les villes de Bagnols-sur-Cèze et de Barjac (une quinzaine de kilomètres), le réseau routier de la commune est structuré à partir de cet axe.

Les trois carrefours importants sont ceux de St Gély, de St Nabor (l'accès au village de Cornillon) et de La Vérune (carrefour avec la RD 23 arrivant depuis Goudargues). Les entrées au territoire se situent ainsi au niveau de Cazernau, à l'Est, de Cabrol, à l'Ouest et de La Vérune, au Sud-Ouest. Au-delà du réseau de desserte accédant aux villages et hameaux, les routes deviennent des chemins rejoignant les massifs boisés.

Près de 95% des ménages de Cornillon ont une voiture. Il y a une forte dépendance à l'automobile. Les déplacements domicile/travail se font à 82% par voiture, seule 1% des habitants utilise les transports en commun. Aussi, 62% des actifs de 15 ans travaillent en dehors de Cornillon. Cependant, la part des actifs travaillant dans la commune est en augmentation.

Figure 36. Echanges viaires sur le grand territoire



Source : géoportail

1.2. L'armature urbaine

L'espace urbain de la commune de Cornillon s'est configuré autour de plusieurs hameaux et villages. Implantés de part et d'autre, voire sur l'axe de la RD 980, ils forment des entités urbaines distinctes qui se regroupent ainsi :

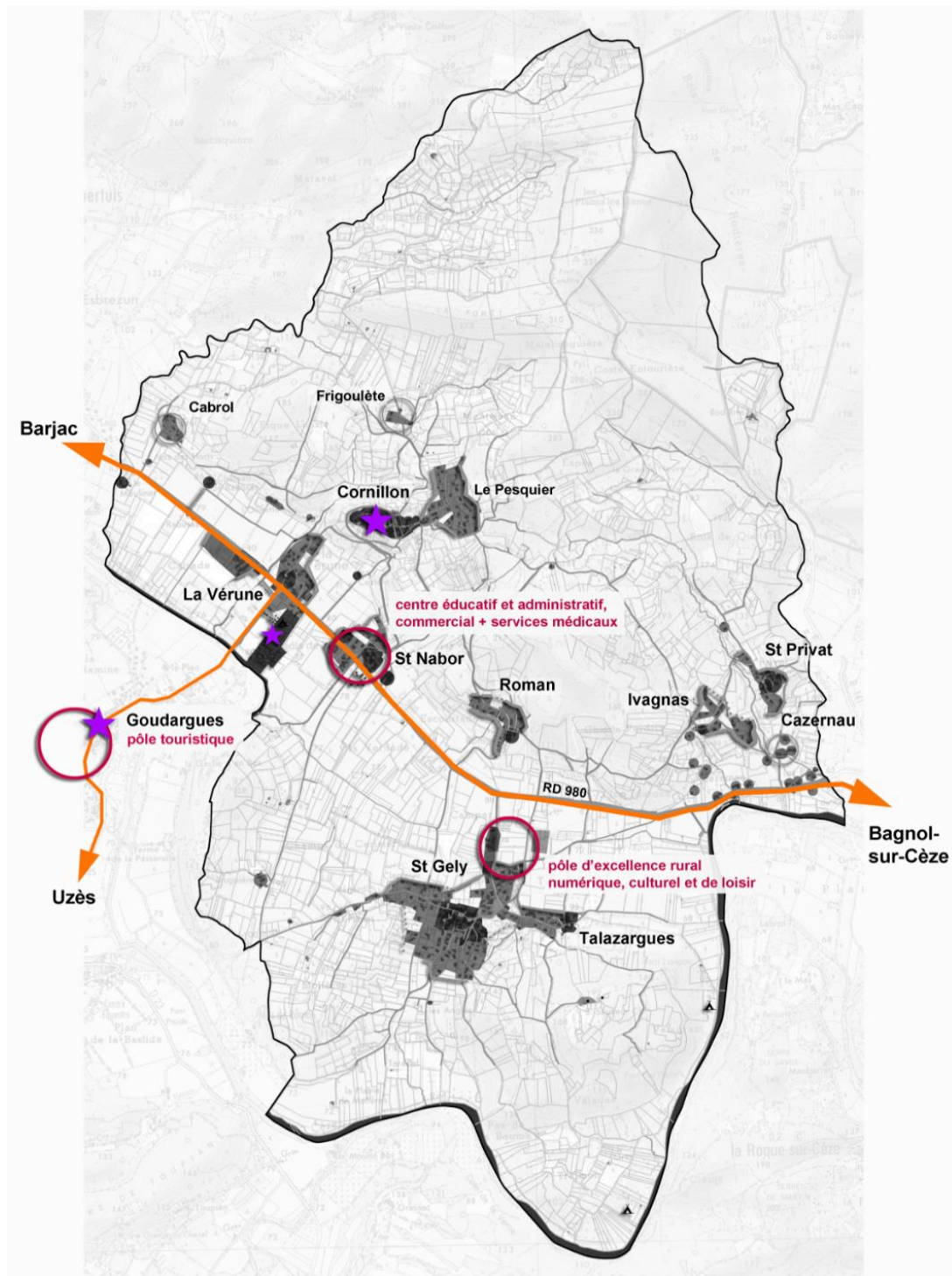
- Cornillon-village et St Nabor – La Vérune
- Le Village St Gély
- Les hameaux de Roman et Privat, Ivagnas et Cazernau



Chaque village et hameau ont leur identité propre. Ceux qui, accueillant des commerces et des services, administratifs, socio-culturels et éducatifs, jouent un rôle central et structurant pour la commune et ses habitants. L'ensemble fonctionne aujourd'hui en complémentarité.

Les villages majeurs de Cornillon et St Gely constituent les pôles historiques du territoire de la commune. Le pôle de St Nabor s'est constitué à partir de l'aménagement de l'école et de la mairie dans une ancienne ferme agricole en 1985. Son rôle central a été progressivement conforté par l'implantation des commerces et services sur ce carrefour de la RD 980.

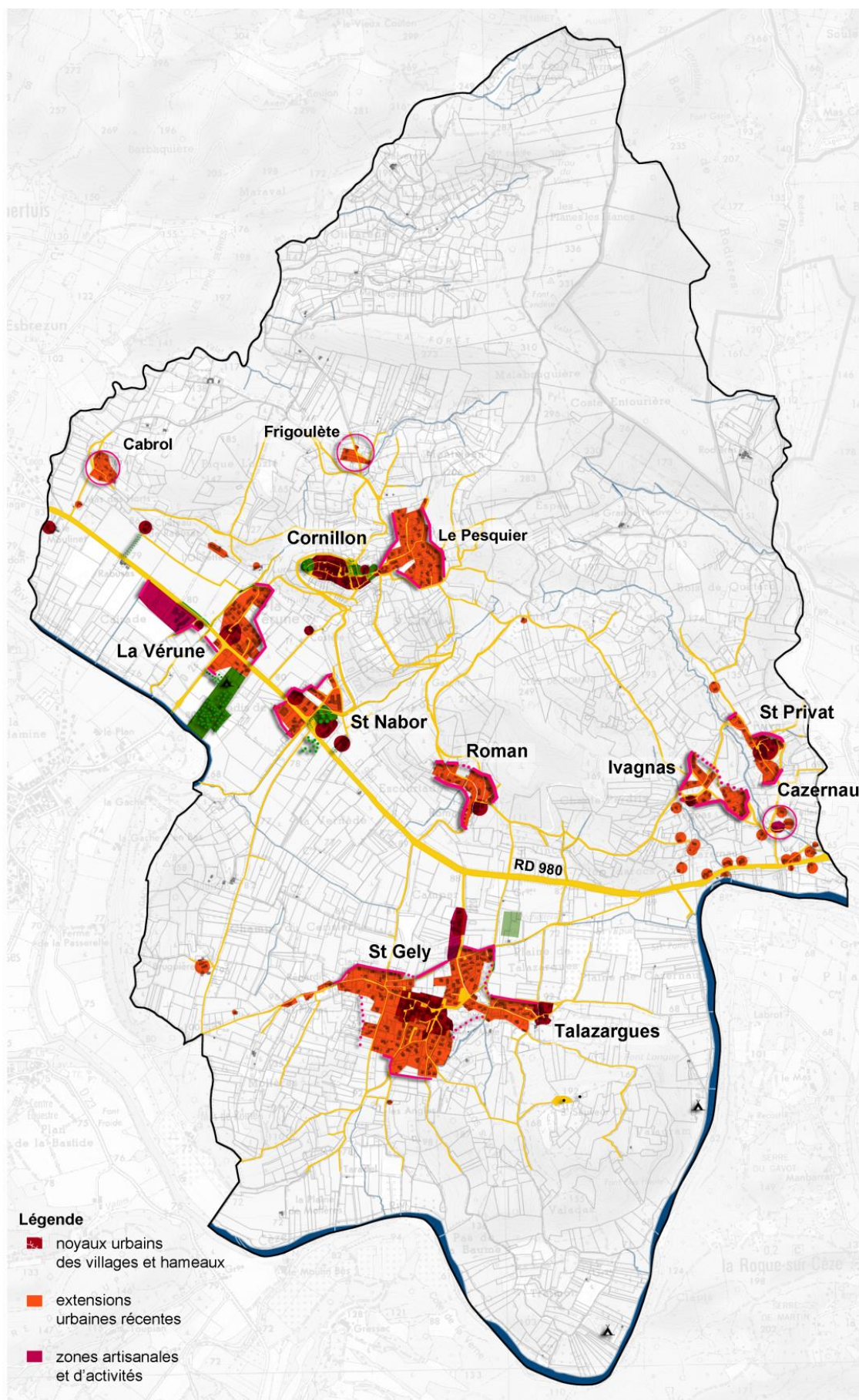
Figure 37. Carte des centralités urbaines



Source : Urba.pro, 2016



Figure 38. Carte des centres urbains



Source : Urba.pro, 2016



1.3. Les équipements publics

La plupart des équipements publics sont concentrés au sein du hameau de St Nabor : la mairie et l'école au sein de l'ancien parc d'un domaine agricole, mais aussi une résidence médicalisée pour seniors et la gendarmerie.

L'école maternelle et primaire de St Nabor accueille environ 130 élèves dans 6 classes, dont une classe de maternelle, puis une classe du CP au CM2.

Le regroupement scolaire avec la commune voisine de St Laurent-de-Carnols, comptant 469 habitants en 2012, a été créé en 1985 pour l'école maternelle et pérennisé pour l'école primaire depuis 15 ans.

Dans les effectifs de l'année scolaire 2015/2016, 27 enfants viennent de St Laurent-de-Carnols, 10 enfants de Goudargues, 5 enfants de St André-de-Roquepertuis, 3 enfants de Montclus et 3 enfants de Verfeuil. Pendant les dernières années, le nombre d'enfants venant de St Laurent-de-Carnols enregistrait une légère baisse, mais la dynamique démographique de la commune vient d'être relancée (approbation d'un nouveau PLU) par l'installation de plusieurs jeunes couples avec enfants.

A noter qu'une école alternative a ouvert en septembre 2015 à Montclus accueillant 16 élèves de maternelle et élémentaire. Le collège et le lycée se trouvent à Bagnols-sur-Cèze.



L'entrée de l'école



Le bus Edgard prêt de l'arrêt du village de Cornillon

Figure 39. Population scolarisée de la commune de Cornillon

Effectifs de l'école maternelle et primaire de St Nabor			
	Ecole-maternelle	Ecole-primaire	Total
2014/2015	43	93	136
2015/2016	45	86	131

Enfants scolarisés habitant la commune			2015/2016
	Ecoles publiques	Autres écoles	Total
Maternelles	27	3	30
Primaire	56	2	58
Collèges			42
Lycées			30
TOTAL			160

Nombre d'habitants			932
Ratio population scolaire / population communale			17,20%

Figure 40. Enfants scolarisés dans l'école maternelle et primaire de St Nabor

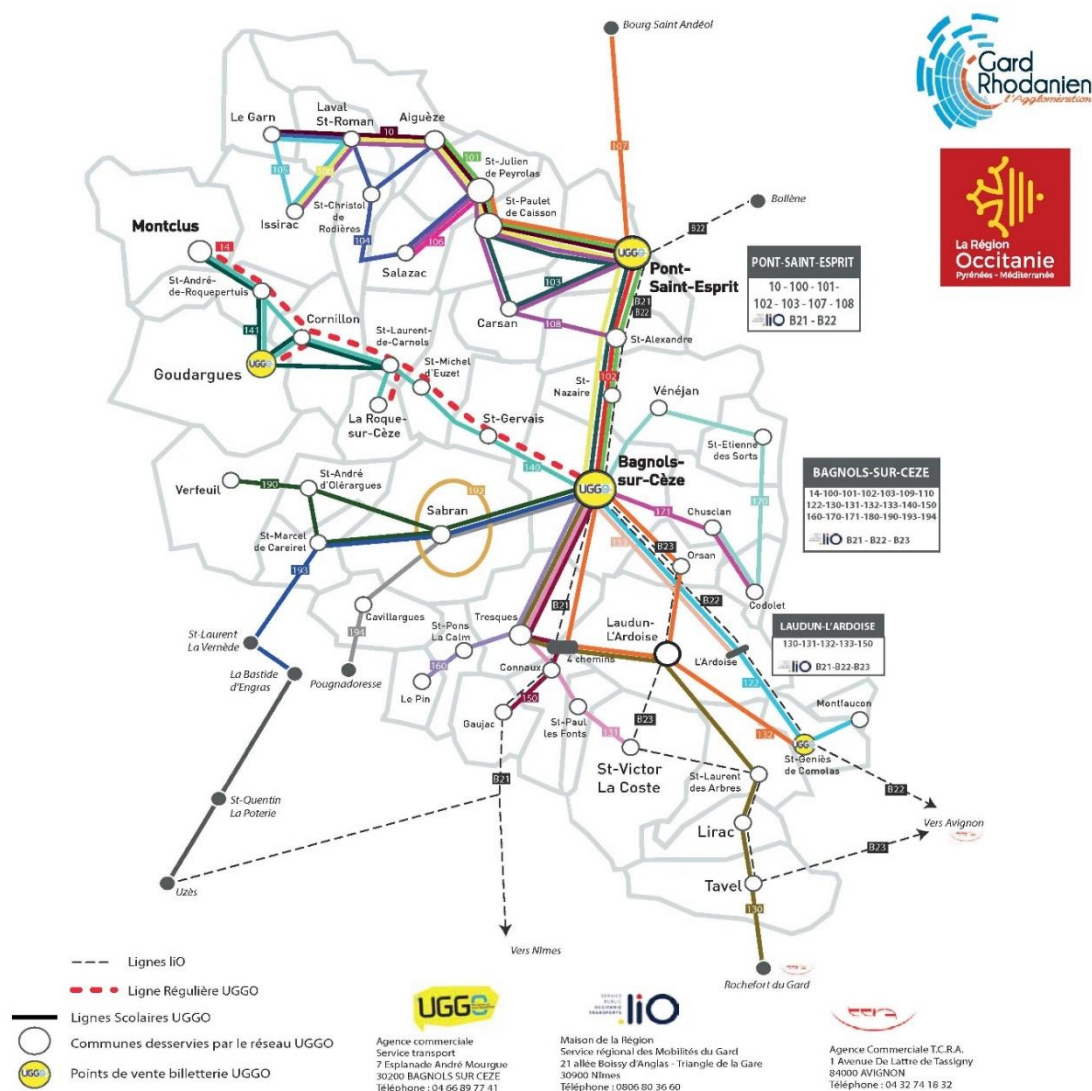


Détails	2014/2015	2015/2016
Cronillons	91	83
St Laurent-de-Carnols	25	27
St André-de-Roquepertuis	7	5
Goudargues	13	10
Montclus		3
Verfueil		3
Total	136	131

1.4. Le réseau de transport en commun

Le transport en commun et scolaire est assuré par la Communauté d'agglomération via son réseau UGGO. Une ligne régulière est assurée entre Montclus et Bagnols sur Cèze en passant par Cornillon.

Figure 41. Carte du réseau UGGO



Source : Guide de la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien

1.5. Synthèse des caractéristiques de mobilité et de transport

Atouts	Contraintes
--------	-------------



- Un réseau de bus pour le ramassage scolaire. - Une augmentation du nombre de personnes travaillant sur la commune.	- Relativement éloigné des grands axes de transport - Manque de transports en commun interne à la commune - Une forte dépendance à l'automobile - Taux de ménages possédant deux voitures ou plus, élevé - Part importante de la population qui travaille à l'extérieur de leur commune de résidence.
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
- Conforter la complémentarité entre les villages et hameaux - Améliorer la desserte en transport en commun	
Enjeux modérés	
- Favoriser les moyens de transports alternatifs à l'automobile	
Enjeux faibles	
- Favoriser la création d'emplois sur la commune pour réduire les déplacements domicile/travail	

2. L'analyse du fonctionnement urbain

2.1. Le village de Cornillon

Le village historique de Cornillon est implanté sur le promontoire du relief. Hérité du moyen âge, sa configuration interne est structurée autour de plusieurs places et placettes. Un parking planté d'arbres, ainsi qu'une terrasse accueillant un restaurant et une aire de jeux, ont été aménagés aux abords du vieux village, pour encadrer le stationnement des nombreux visiteurs et touristes.

L'habitat, composé de maisons mitoyennes de 2 à 3, voire 4 niveaux est dense. Les rues sont étroites. L'ensemble est contenu par les remparts formant un belvédère dominant la vallée de la Cèze. Le château en ruines accueille aujourd'hui une scène de plein air.

Contrastant avec cette configuration pittoresque, le quartier résidentiel du Pesquier a progressivement investi les anciennes terrasses de la colline, au Nord du village, constituant en quelque sorte l'arrière-pays contemporain du vieux Cornillon. Composé de maisons individuelles et de villas plus ou moins grandes, de volumes simples de plein pied et en R+1 implantées au milieu de leur parcelles, ce quartier continue à s'agrandir et à se densifier en suivant les chemins de desserte aménagés au fur et à mesure.

La transition entre le village patrimonial de Cornillon et le quartier d'habitats résidentiels du Pesquier, est aménagée par une rue qui suit la ligne du col entre les deux collines, longeant le cimetière jusqu'au lavoir.



Rues et murets au sein du quartier du Pesquier





Le belvédère des remparts de Cornillon



Le belvédère des remparts de Cornillon



Rue de liaison entre le vieux Cornillon et le quartier du Pesquier traversant entre le cimetière à l'ouest et le lavoir

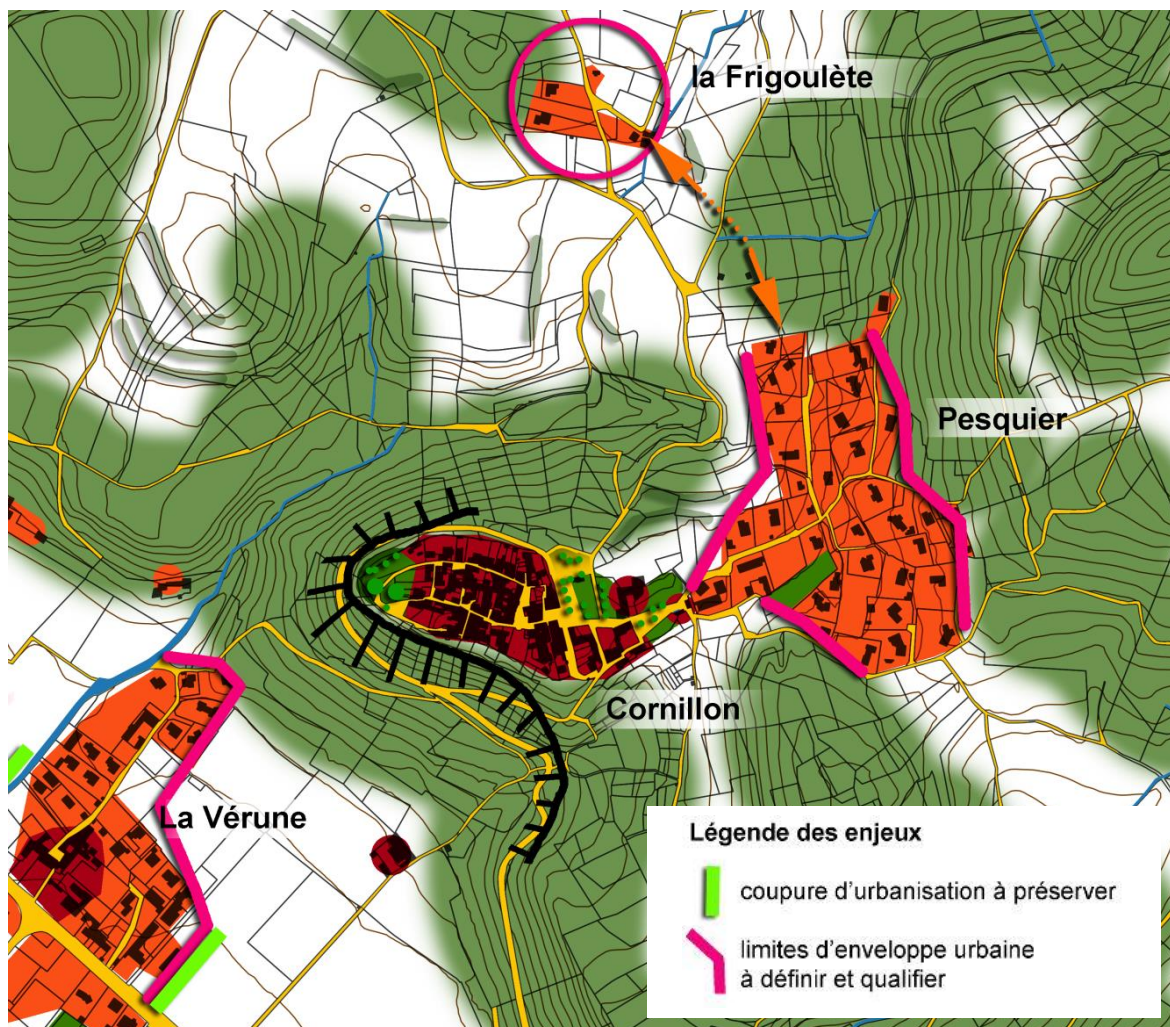


Le quartier résidentiel de coline du Pesquier : quartier de villas

2.2. Enjeux

- Définir les limites du quartier résidentiel du Pesquier qui a tendance à s'étaler en largeur : permettre une continuité jusqu'au hameau de la Frigoulète ?
- Quel projet pour la vaste terrasse au sein du quartier du Pesquier, encore exempte de toute construction ?
- Veiller à préserver l'environnement immédiat du village et le caractère patrimonial du village de Cornillon, notamment au flanc et au pied du relief





Ruelle du pourtour intérieur des remparts



Façades des maisons autour de la place



Ruelle étroite avec arches appuyés sur les deux murs de part et d'autre de la rue



Placette dans l'enceinte des remparts





Détails des encadrements d'ouvertures en pierre de taille (portes, fenêtre et fenestrons)



2.3. St Nabor – La Vérune

Les hameaux de St Nabor et de La Vérune se sont constitués autour des carrefours de la RD 980 et des routes d'accès aux villages de Cornillon et de Goudargues. Nés à partir de mas agricoles, ils ont accueilli des activités artisanales et commerciales, et des services implantés aux abords de la RD 980.

Le rachat de l'ancienne ferme de **St Nabor** par la Mairie à l'évêché de Nîmes, en 1982/83, l'implantation de la Mairie et de l'école primaire, en 1985, dans la maison des maîtres, et les anciennes bâtisses agricoles au sein de l'ancien parc du domaine, ont transformé St Nabor en nouveau centre administratif et d'équipement de la commune. L'implantation de la gendarmerie, de la résidence médicalisée pour seniors, du centre médical et de l'Intermarché, ont conforté ce positionnement.

A distance de la RD 980, une rangée de maisons individuelles a été construite derrière la gendarmerie, au milieu des terrains de vignoble.

A **La Vérune**, une zone artisanale et d'activités prolonge l'étirement du hameau vers l'Ouest. La plantation d'une haie de cyprès le long de la route ne suffit pas à donner un cadre qualitatif à cette zone d'entrée de ville, qui reste visible depuis le belvédère du vieux Cornillon.

La densification et l'implantation de maisons d'habitation, à l'arrière de ce front urbain, au Nord de la RD 980, et au pied du relief, posent des difficultés de desserte dans un espace restreint. Au Sud du carrefour des RD 980 et 23, l'accès au camping*** « *les Amarines* » et son cadre de verdure ne perturbent pas cet axe d'entrée majeure au territoire depuis le village de Goudargues, d'où se découvre le vieux village perché de Cornillon.



La Vérune vue depuis le belvédère de Cornillon (à l'arrière-plan, le village de Goudargues)



St nabor vue depuis le belvédère de Cornillon



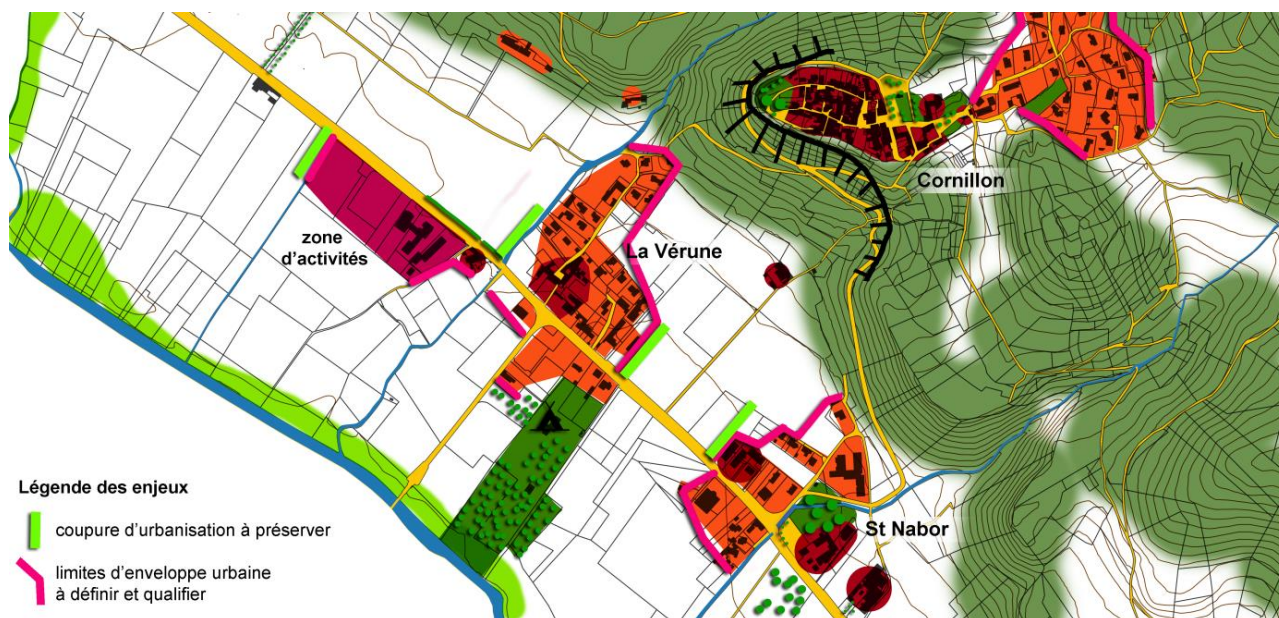


Coupure d'urbanisation entre St Nabor et La Vérune à préserver

2.4. Enjeux

Leur localisation au pied du relief du vieux village de Cornillon et la tendance à l'urbanisation linéaire le long de la RD 980, positionnent, St Nabor et La Vérune, en situation à la fois, stratégique (en termes d'accessibilité) et extrêmement sensible, au regard du grand paysage. A ce titre, il s'agit de

- Préserver la coupure d'urbanisation entre St Nabor et La Vérune, où plusieurs terrains de vignes constituent la pièce maîtresse de l'écrin du vignoble identitaire du territoire et le premier plan de la perspective sur le vieux village de Cornillon
- Articuler et structurer la cohabitation entre les activités implantées en vitrine sur la RD 980 et l'habitat résidentiel, implanté à l'arrière en deuxième front : quelle vocation pour la bande de terrains située entre ces deux fronts ?





Vue sur le vieux village de Cornillon depuis St Nabor



Parc de la Mairie



La Mairie

2.5. St Gély - Talazargues

Les noyaux urbains de St Gély et Talazargues sont constitués de plusieurs corps de fermes agricoles rassemblés autour d'une place ou placette.

Le village de St Gély et le hameau de Talazargues forment aujourd'hui une seule entité urbaine, conurbation à l'échelle villageoise réalisée par les quartiers résidentiels récents, construits de part et d'autre du chemin liant les deux noyaux urbains.

L'urbanisation récente, en périphérie du noyau villageois de St Gély, a tendance :

- à s'étirer en suivant la courbe du relief sur les terrasses hautes, au rebord de la plaine viticole dans un sens Est-Ouest. La limite coïncide avec le hameau de Talazargues, configuré en impasse. Sur la frange Ouest, l'urbanisation est discontinue sans limite identifiable.
- à gagner progressivement les terrasses basses jusqu'au niveau de la cave coopérative.
- à s'installer sur l'ensemble des terrains hauts, relativement plats sur le col évasé entre deux collines.

A l'entrée du village, une petite zone artisanale et d'activités accueille plusieurs ateliers et hangars en continuité de la Cave coopérative. Les terrains entre les bâtiments d'activités et le terrain de sport (secteur du lieu-dit des Baumelles) font l'objet du projet intercommunal de création d'un pôle culturel et de loisirs « scène de campagne ».





Placette au cœur de St Gély



Dent creuse au sein du quartier sud de St Gély, en position sur un col entre deux collines

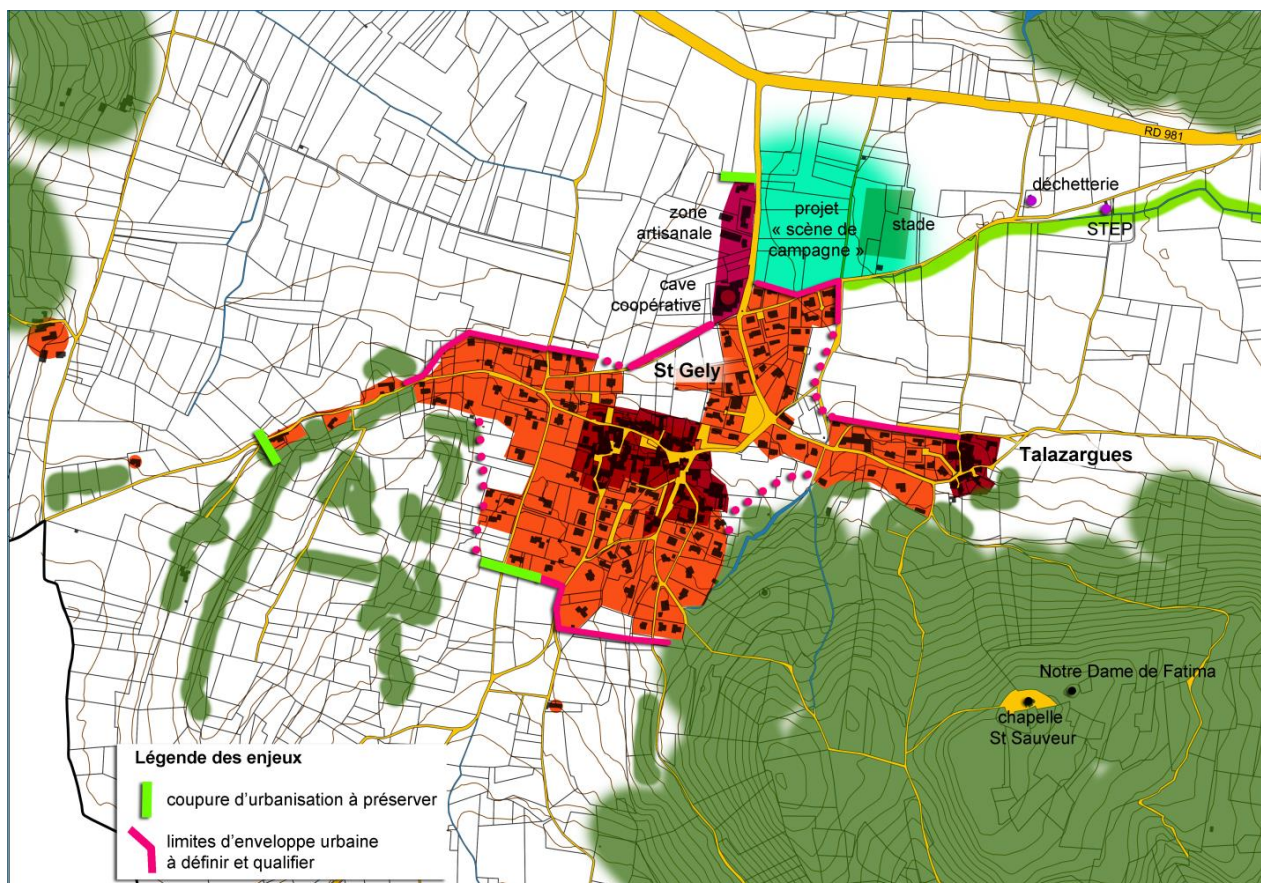


Dernière parcelle de vignoble non bâtie entre St Gély et Talazargues

2.6. Enjeux

- Saisir l'occasion de la création du pôle culturel et de loisirs avec le Pôle d'excellence rural (PER) numérique pour recomposer la vaste place publique au centre du village de St Gély - Talazargues, aujourd'hui marquée par un caractère très routier
- Définir les limites d'extension urbaine des quartiers Sud de St Gély et structurer la trame viaire de ce vaste quartier résidentiel afin de permettre sa densification (dents creuses)
- Qualifier le front urbain Nord en cours de constitution sur la terrasse haute de la plaine du vignoble
- Préserver la dernière parcelle de vigne entre St Gély et Talazargues en tant que coupure d'urbanisation





Rue au cœur de St Gély : l'église à l'arrière plan



Le noyau urbain de Talazargues



Place au centre du village de St Gély : un vaste espace dont le traitement reste de caractère routier, à l'échelle des voitures et non pas des piétons



2.7. Les hameaux de Privat, Ivagnas, Cazernau et Roman

Au Nord de la RD 980, les hameaux de Roman, d'Ivagnas, de Privat et de Cazernau sont des petites entités urbaines constituées à partir de fermes agricoles.

Roman est à la fois le hameau le plus visible depuis la route départementale, mais également celui dont l'enveloppe urbaine actuelle reste confinée au sein d'un espace restreint.

Le hameau de Cazernau s'est constitué à partir de plusieurs bâtisses agricoles installées le long de la RD 980, au niveau du carrefour d'accès aux hameaux de Privat et d'Ivagnas.

Le hameau de Privat est implanté sur une butte du relief. Plusieurs maisons ont été construites sur le flanc Sud ainsi que plus récemment, au Nord de la colline, en contre-bas du chemin communal qui longe le valat de la Baume.

Le hameau d'Ivagnas est implanté entre deux ruisseaux, dont le valat de la Baume qui sépare ce hameau de Privat. Agrandi de deux quartiers résidentiels récents à l'Est et au Nord, sa configuration urbaine est aujourd'hui éclatée.

Au pied des hameaux de Privat et d'Ivagnas, se sont implantés plusieurs ateliers d'artisans. L'ensemble du secteur, entre et autour des trois hameaux de Privat, Ivagnas et Cazernau, est marqué par un mitage important.



L'accès aux hameaux de Privat et d'Ivagnas.

Au premier plan, les bâtiments d'artisanat. La butte du hameau de Privat à l'arrière-plan, Ivagnas sur la gauche.



Maison récentes le long d'un chemin communal au nord du hameau de Privat



L'accès au domaine viticole au sein du hameau de Privat

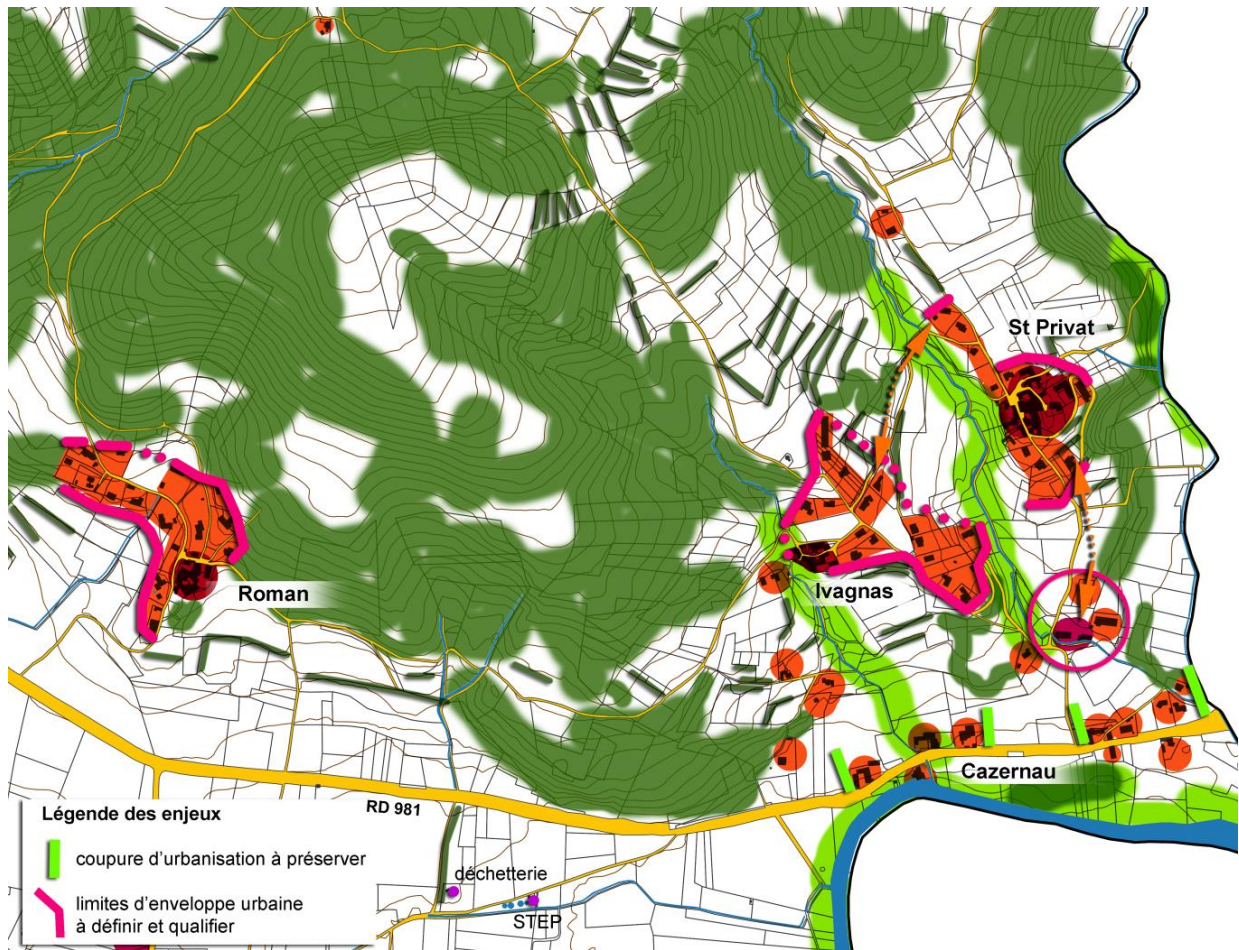




Maison sur la RD 961 dans le hameau de Cazernau



La RD 981 dans la traversée de Cazernau



Le hameau de Roman vu depuis la RD980



Bâtisse au sein du hameau de Privat, l'ancienne école du hameau



Rue et bâtisse au sein du hameau de Privat



3. Les typologies bâties

Dans les noyaux des villages et hameaux, la construction en mitoyenneté par rapport à l'espace public de la rue et les limites séparatives (art. 6 et 7 du POS) a longtemps été la règle, participant ainsi à la constitution de l'espace public des rues et places, lieux et supports de la vie villageoise.

Aujourd'hui, le règlement du POS en vigueur, permet la mitoyenneté seulement en zones UA. Les volumes bâtis sont simples et réalisés en pierres, en général d'une hauteur de 2 niveaux (sans compter les combles). Les murs sont réalisés en pierres, couverts ou non d'un crépi de couleur ocre. Les ouvertures (portes, fenêtres et fenestrons) sont encadrées par des pierres de taille. Les murets des jardins sont tout autant réalisés en pierres. Les pieds des façades sont souvent plantés, contribuant à l'aménité de l'espace public.

Exemples de volumes bâtis des noyaux des villages et hameaux



Rue et maisons du village de Cornillon



Maison de paysans dans les villages de Taiazargues et de St Gély



Figure 42. Exemples de constructions s'inspirant des typologies anciennes employant la pierre en revêtement des murs



Maisons récentes avec murets réalisés en pierre



Maisons récentes dont les façades ont été revêtues en pierre

3.1. Enjeux

- S'inspirer des typologies anciennes
- Restaurer le rapport des maisons à l'espace public : permettre et favoriser la construction en mitoyenneté de l'espace public dans les quartiers résidentiels ?
- Etudier le classement des noyaux des hameaux de St Privat et d'Ivagnas, actuellement compris en zone UN, en zone UA

3.2. Les quartiers résidentiels récents

La plupart des volumes bâtis sont simples, de plein pied ou en R+1, souvent agrandis d'un garage mitoyen. Les plus grandes maisons sont plus complexes, composées d'un volume principal avec un ou plusieurs annexes plus petites rappelant la configuration des mazets.

Par leur taille variable et l'emploi de matériaux divers et variés, les murets et grilles érigés sur les limites des parcelles accentuent l'impression à la fois hétérogène et banale de ces quartiers.



Figure 43. Exemple de maisons des quartiers résidentiels récents



Impasse au sein du lotissement implanté entre St Gély et Taiazargues : quel cadre pour qualifier l'espace public ?

Maisons jumelées au sein du lotissement entre Taiazargues et St Gély

3.3. L'implantation des constructions sur la parcelle

La plupart des maisons des lotissements récents sont implantées « au milieu » de la parcelle :

- La mitoyenneté par rapport à l'espace public de la rue (art. 6 du POS) n'étant autorisée qu'en zone UA correspondant aux villages et hameaux anciens. Dans les quartiers résidentiels récents, le bâti ne participe plus à la constitution du front urbain qui donnerait une cohérence à l'espace public.
- La mitoyenneté par rapport aux limites séparatives (art. 7 du POS) autorise l'implantation en mitoyenneté de la parcelle voisine. L'option d'un retrait d'au moins 3 mètres par rapport aux limites séparatives de la parcelle est choisie dans la majeure partie des cas.

Parmi les constructions récentes, peu de maisons tirent parti du terrain naturel par une implantation qui exploite la différence de niveaux en composant avec le relief des anciennes terrasses agricoles.

Prioritairement réfléchis, par rapport à la seule configuration de la parcelle et de sa desserte, rares sont les maisons orientées par rapport au grand paysage. Les maisons situées en bordure de la limite actuelle de la frange urbaine profitent provisoirement d'une vue sur les terrains agricoles voisins.



Figure 44. Exemple de maisons des quartiers résidentiels récents



Maisons récentes des quartiers résidentiels de St Gély

3.4. Densité et typologies bâties

La comparaison des densités bâties présentes sur la commune révèle la rupture dans les façons de construire entre les noyaux des villages et hameaux et les quartiers résidentiels construits depuis 50 ans.

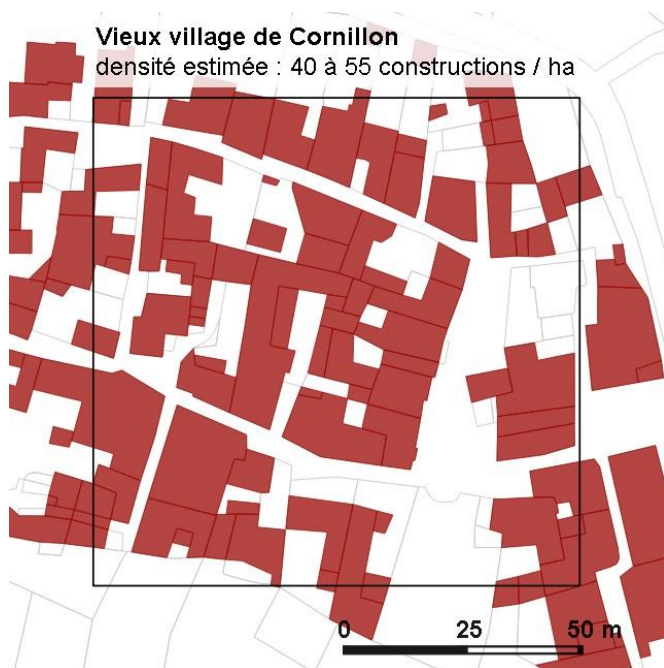
▪ Paramètres pour réussir l'habitat de densité moyenne

- composition par rapport à l'espace public (rue, place et placette)
- mitoyenneté par rapport à l'espace public
- mitoyenneté par rapport aux limites séparatives : maisons jumelées, maisons en bande, ...
- implantation sur la parcelle : optimisation des espaces extérieurs (jardins, ...)
- conjuguer les hauteurs R+1 / R+2
- combiner les typologies bâties : habitat individuel (pavillon, villa), groupé (maisons jumelées et en bande) et collectif (plusieurs appartements au sein d'une même maison)

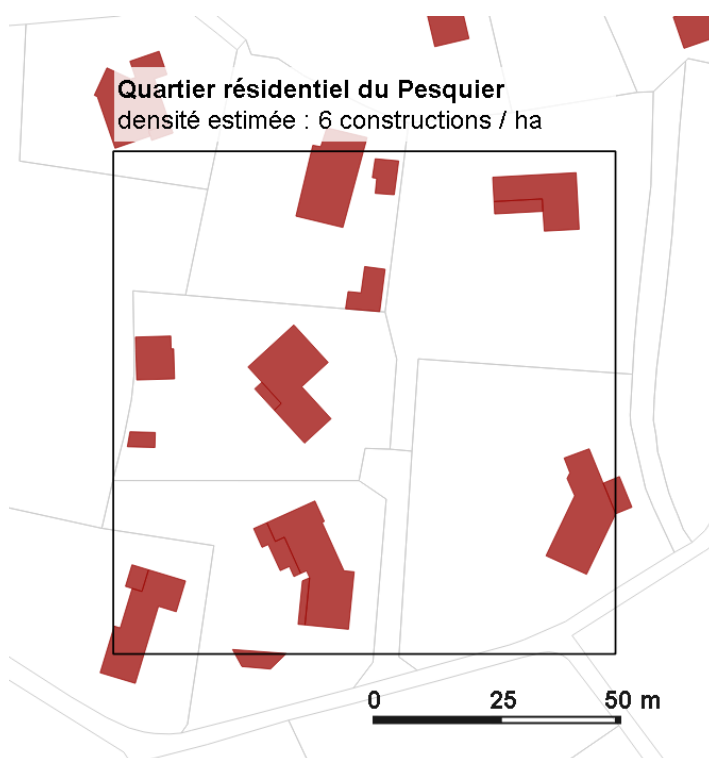
▪ Avantages liés à la modération de la consommation d'espaces

- économie des réseaux de desserte : viaire, raccordement au réseau d'assainissement collectif, adduction d'eau potable, ...
- économie d'énergie (isolation des logements)
- mutualisation des espaces intérieurs et extérieurs
- diversification du parc de logements et facilitation du parcours résidentiel : offre de logements adaptés aux jeunes et aux personnes âgées
- mixité sociale et intergénérationnelle
- création de centralité
- proximité piétonne aux lieux de vie du village : favoriser les déplacements non motorisés



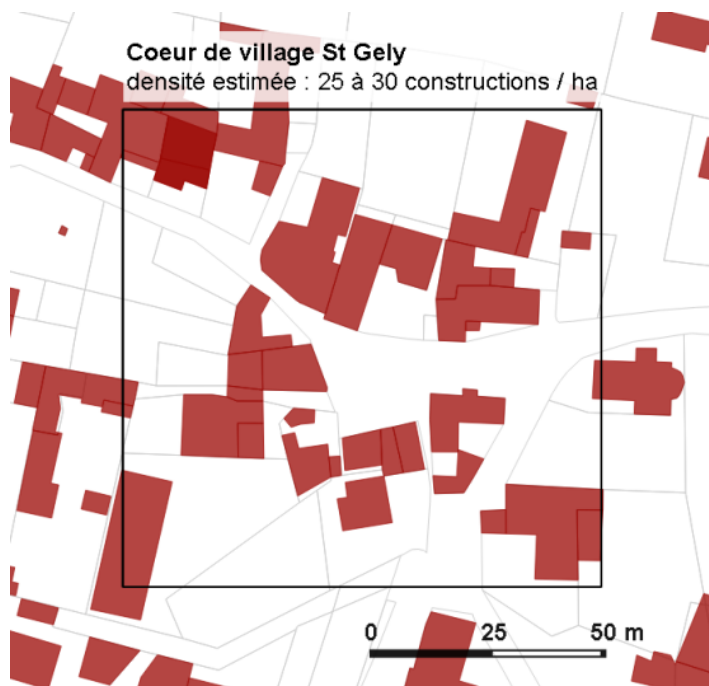


Typologie bâtie du vieux village de Cornillon :
maisons mitoyennes en R+2



Typologie bâtie du quartier du Pesquier : villas
individuelles de plein pied implantée au milieu de
la parcelle



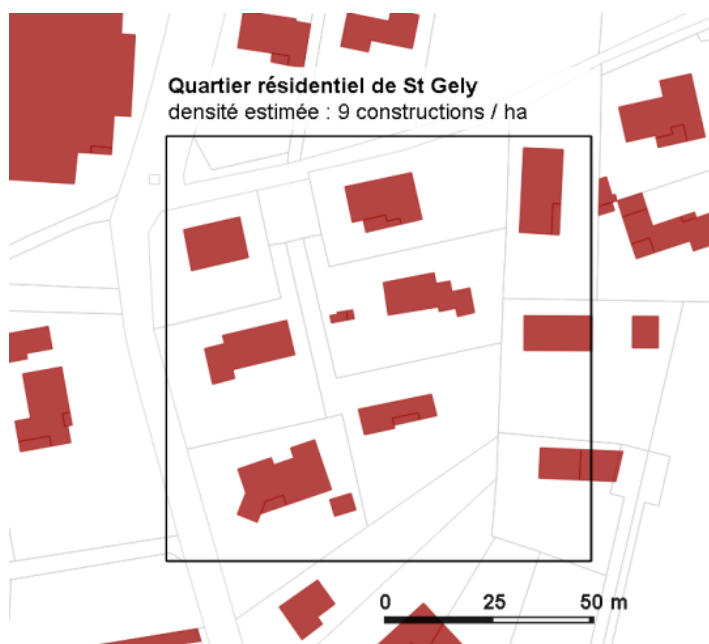


Typologies bâties au cœur du village de St Gély :
maisons mitoyennes en R+1 implantées autour
d'une placette



Typologie bâtie des quartiers résidentiels de St
Gély : villas individuelles de plein pied implantées
au milieu de la parcelle





Typologie bâtie des quartiers résidentiels de St Gély : villas individuelles de plein pied implantées au milieu de la parcelle

4. Les besoins en stationnements

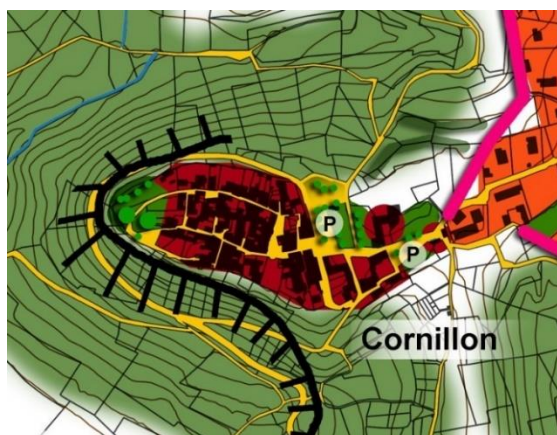
Du fait de leur configuration de tissu urbain dense, le stationnement est plus difficile dans les noyaux anciens des villages et hameaux, en particulier dans le village de Cornillon. Dans les hameaux, comme dans les quartiers résidentiels, le stationnement, se limitant généralement aux habitants, ne pose que ponctuellement des difficultés.

D'une manière générale, l'article 12 du règlement du POS en vigueur stipule, aussi bien pour les zones UA, UC qu'UE, que le nombre d'emplacements de stationnement à réaliser doit « [...] correspondre aux besoins à prévoir en dehors des voies publiques ou privées. »

Des prorata minimaux sont définis pour les zones UC et UE, en fonction de l'usage et de l'activité.

▪ Cornillon - village

Malgré l'aménagement d'un nombre important de places de parking (environ 30) aux abords du vieux village, un certain nombre de véhicules continuent à encombrer le cœur du vieux village. Ainsi, à priori, ce n'est pas le stationnement des visiteurs, mais des résidents permanents et des vacanciers logés dans le village qui pose problème.



Carte de localisation des parkings à Cornillon



Stationnement sur la place de la Fontaine au cœur du village de Cornillon





Parking de visiteurs aux abords du village de Cornillon



Stationnement près du lavoir entre le village de Cornillon et du quartier résidentiel du Pesquier



Stationnement aux abords du belvédère de Cornillon

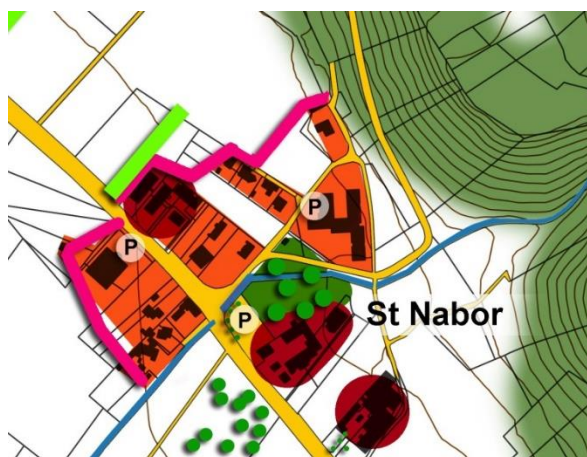


Stationnement de résidents à l'entrée du village de Cornillon

▪ St Nabor

A St Nabor, une partie de l'ancien domaine agricole de St Nabor a été aménagée en parking, suffisamment grand pour accueillir aussi bien le stationnement quotidien, mais de courte durée, lié à la desserte de l'école, ainsi que pour les événements occasionnels ayant lieu à la Mairie, à la salle polyvalente attenante et au sein du parc.

A proximité immédiate, la résidence de séniors médicalisée « Val de Cèze » dispose de son propre parking, tout comme l'Intermarché et le centre médical, implantés de l'autre côté de la RD 980.



Carte de localisation des parkings à St Nabor



Parking public de St Nabor, aménagé devant l'école au sein de l'enceinte de l'ancien domaine agricole



▪ St Gély - Talazargues

Au sein des noyaux urbains de St Gély et de Talazargues, les places de stationnement sont limitées. A St Gély, plusieurs parkings permettent aux habitants de se garer à proximité de leurs maisons, malgré la densité importante du tissu urbain.

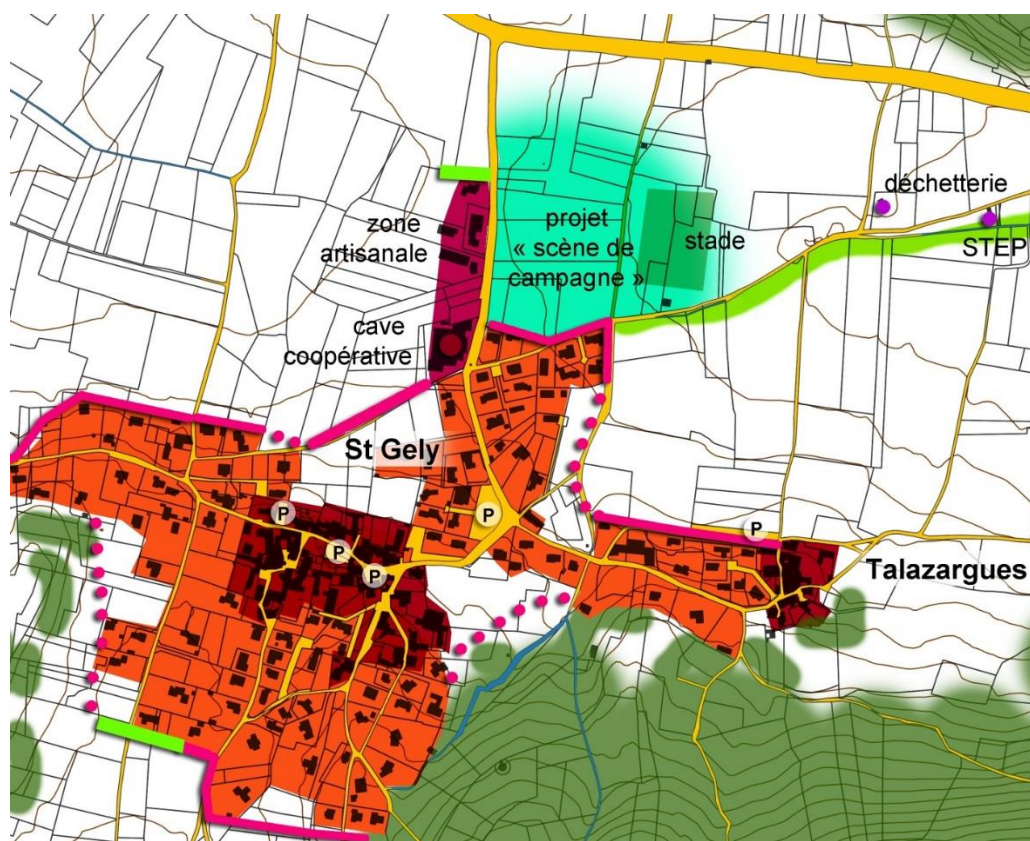
Le parking au coeur de St Gély, aménagé en plusieurs parties, est souvent saturé au moment du déjeuner, servi par le restaurant-traiteur implanté sur la place, les voitures se trouvent alors garées tout autour du carrefour.

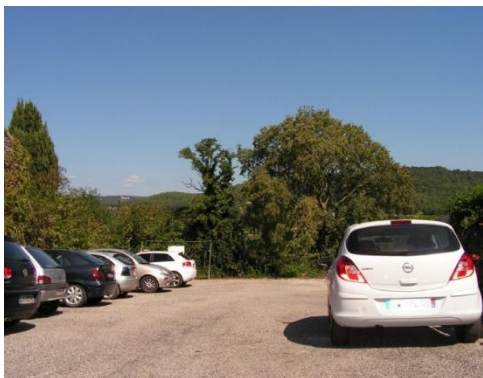
A Talazargues, la commune a récemment aménagé une bande de terrain en contre-bas du nouveau lotissement qui permet aux visiteurs, extérieurs au quartier, de se garer à proximité.



Parking au coeur de St Gély : saturé au moment du déjeuner servi par le restaurant-traiteur implanté sur la place, les voitures sont garées tout autour du carrefour.

Carte de localisation des parkings à St Gély – Talazargues





Parking aménagé sur une parcelle communale au sein du village de St Gely



Stationnement au coeur du noyau ancien de St Gely



Parking aménagé en bordure du chemin au pied du nouveau lotissement entre Talazargues et St Gely

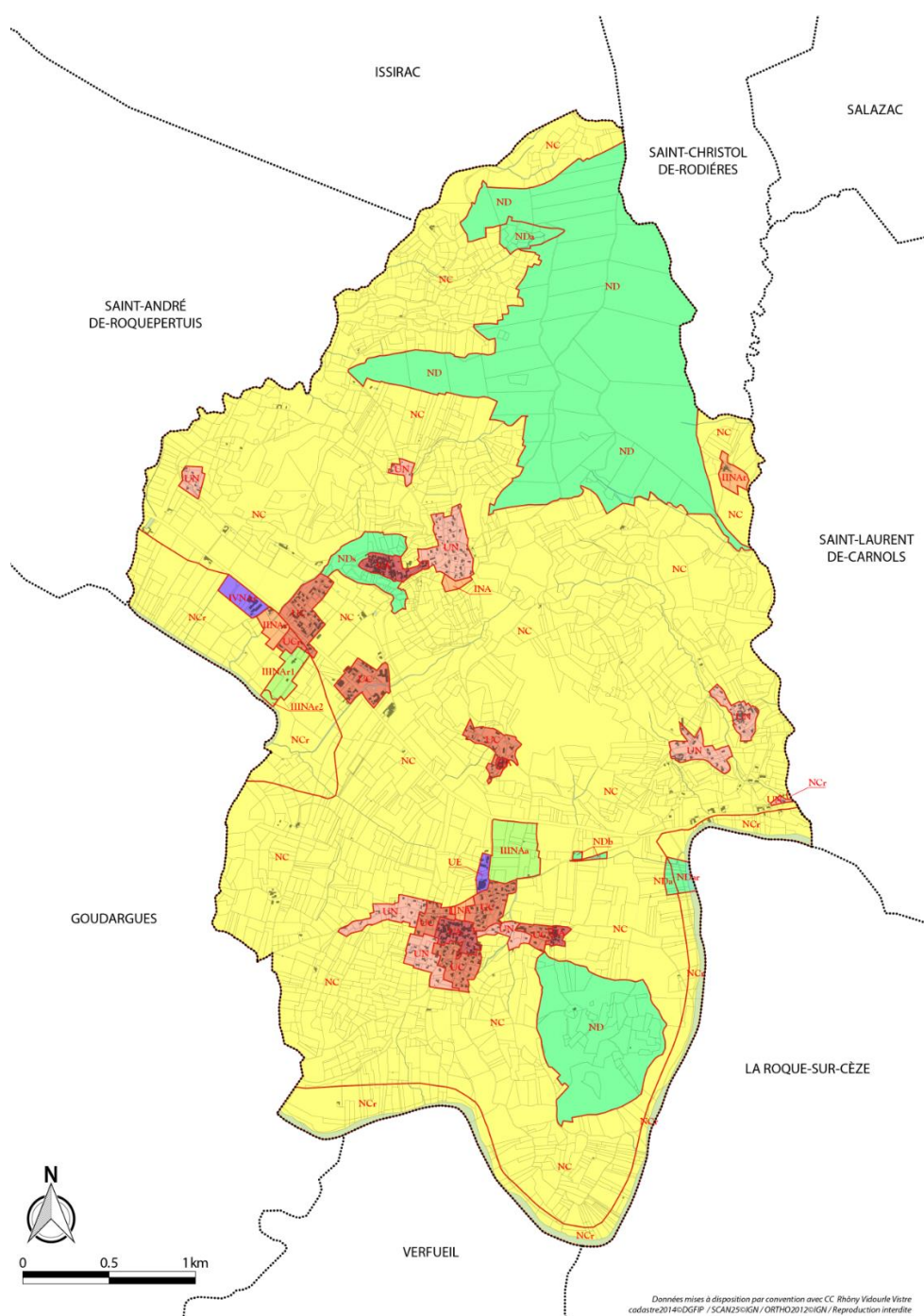


VI/LE DEVELOPPEMENT URBAIN ET LA CONSOMMATION DES ESPACES

1. Le document d'urbanisme en vigueur jusqu'au 27 mars 2017

Le Plan d'Occupation des Sols de Cornillon a été approuvé le 22 octobre 1982. Il a fait l'objet d'une mise en compatibilité dont l'approbation a été prise par délibération du Conseil Municipal le 5 novembre 2012. Le dossier de POS qui définit notamment les conditions d'occupation et d'utilisation des sols comprend : un rapport de présentation, un règlement, des documents graphiques et des annexes.

Figure 45. Carte du zonage du POS



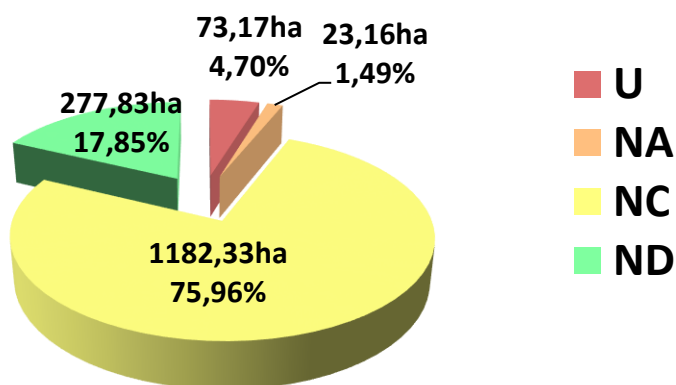
Le règlement du POS en vigueur, dont la dernière modification a été approuvée en 2001, distingue à la base, trois types de zones : les zones urbaines et les zones à protéger, ainsi que les zones d'urbanisation future.

- **les zones urbaines équipées et constructibles** (UA, UC et UE) comprennent les 6 noyaux villageois et d'hameaux du village de Cornillon, La Vérune, St Nabor, Roman, St Gély, Talazargues et les zones d'urbanisation limitée (UN) comprenant les trois noyaux villageois de Cazernau, St Privat et Ivagnas, les extensions de St Gély - Talazargues, ainsi que deux poches d'urbanisation récentes du Frigoulète et de Cabrol, au Nord et à l'Ouest du village de Cornillon, englobant au total, 4,7% (73,2 ha) de la surface du territoire communal, et des zones urbaines
- **les zones d'urbanisation future** (INA, IINA, IIINA et IV NA) comprennent 7 secteurs d'extension urbaine. La surface globale de l'ensemble des zones d'urbanisation future (23,6 ha) correspond à 1.5% du territoire communal.

Dans les zones à protéger sont distinguées deux types de zones :

- **la zone NC à protéger en raison de la richesse du sol et du sous-sol**, correspondant essentiellement à la zone agricole de la plaine et des côteaux, totalisant la majeure partie du territoire communal (75,9 % et 1182,3 ha).
- **la zone ND à protéger en raison de la qualité des paysages et du risque**, correspondant aux massifs boisés des flancs du relief du village de Cornillon, de la colline de la chapelle Saint Sauveur, de la forêt communale au Nord de la commune et de la station de pompage située sur la rive gauche de la Cèze, au total 17,8 % (278 ha) du territoire communal.

Figure 46. Répartition chiffrée des zones du P.O.S



Depuis le 27 mars 2017, c'est le RNU (Règlement National d'Urbanisme) qui s'applique sur la commune de Cornillon. Donc pour analyser la consommation d'espaces et le développement urbain depuis les 10 dernières années, ce sont donc les limites de la tache urbaine qui ont été prises comme référence au travail d'analyse et non le POS.

2. Analyse de l'évolution de la tache urbaine

2.1. Evolution de la tache urbaine

Sur la période 2006 – 2016, la commune a consommé 7,95 ha de zones agricoles et naturelles. Cette donnée est issue du travail réalisé au niveau du SCoT. Si l'on regarde la consommation entre 2010 et 2020, elle n'est que de 2,87 ha.

Cela traduit un réel travail de densification et de consommation des espaces libres au sein du tissu urbain existant.



L'analyse qui suit, se base sur la période 2010-2020 conformément aux dispositions du code de l'urbanisme qui demande d'analyser la consommation d'espaces sur les 10 dernières années.

	2010		2020	
	(ha)	(m²)	(ha)	(m²)
Tache urbaine (ha)	56,53	565 309,00	59,40	594 000,00
Tache urbaine (%)	3,63		3,82	
Evolution de la tache urbaine sur la période (ha)			2,87	28 691,00
Evolution de la tache urbaine sur la période (%)			5,08	
Evolution de la tache urbaine par an (ha)			0,29	
Evolution de la tache urbaine par an (%)			0,51	

2.2. Typologie des espaces consommés

La typologie des espaces consommés est uniquement des espaces en culture.

Du fait de la qualification de la commune en tant que pôle de rayonnement à l'échelle du SCoT arrêté à l'été 2019, le choix a été de prendre en compte la même échelle de temps que le SCoT pour les projections démographiques, de production de logements et de la consommation d'espaces.

3. Potentiel foncier

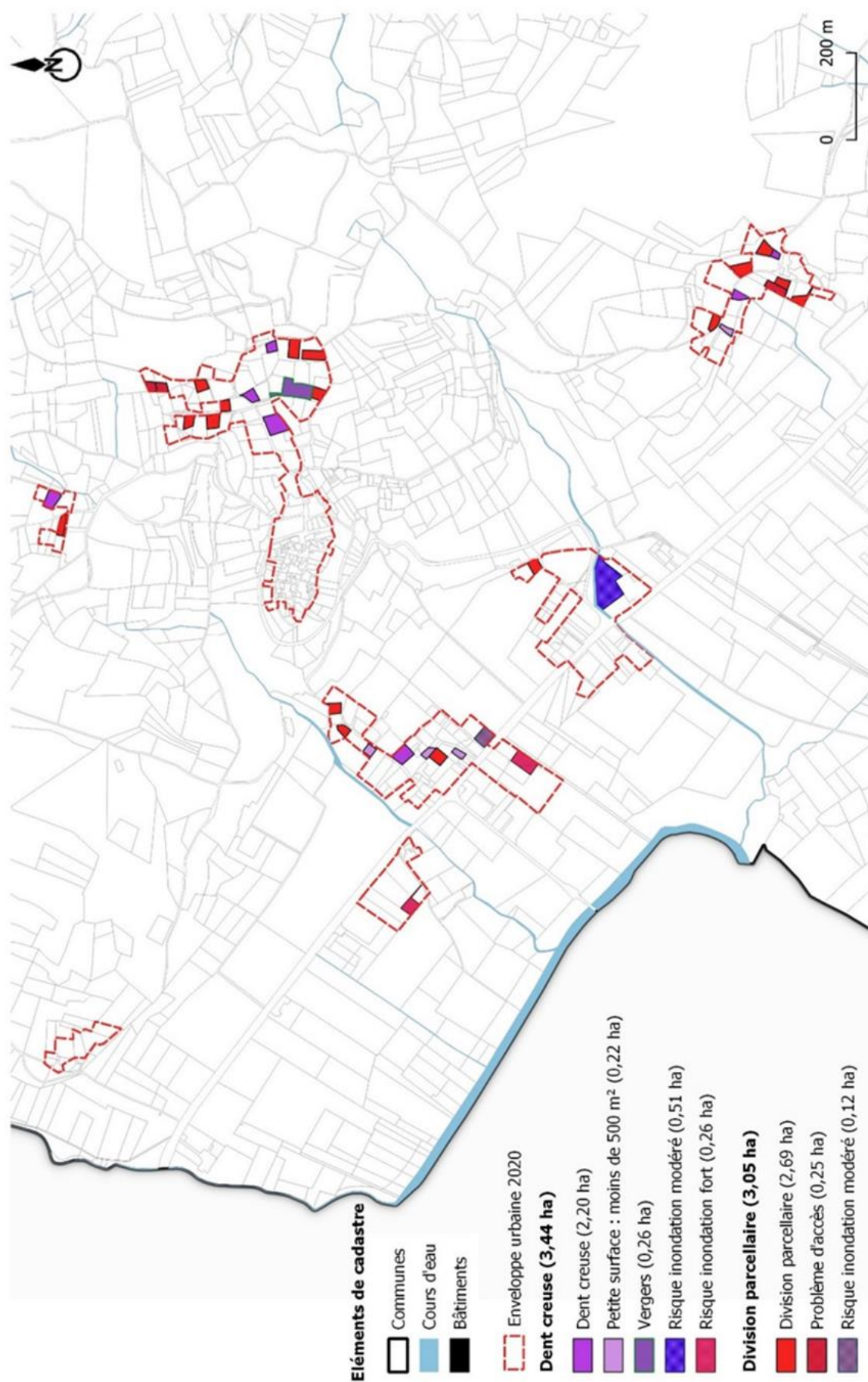
L'étude des disponibilités foncières du PLU permet de lire les espaces non bâtis en zone constructible. Cette analyse permet d'estimer les capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis.

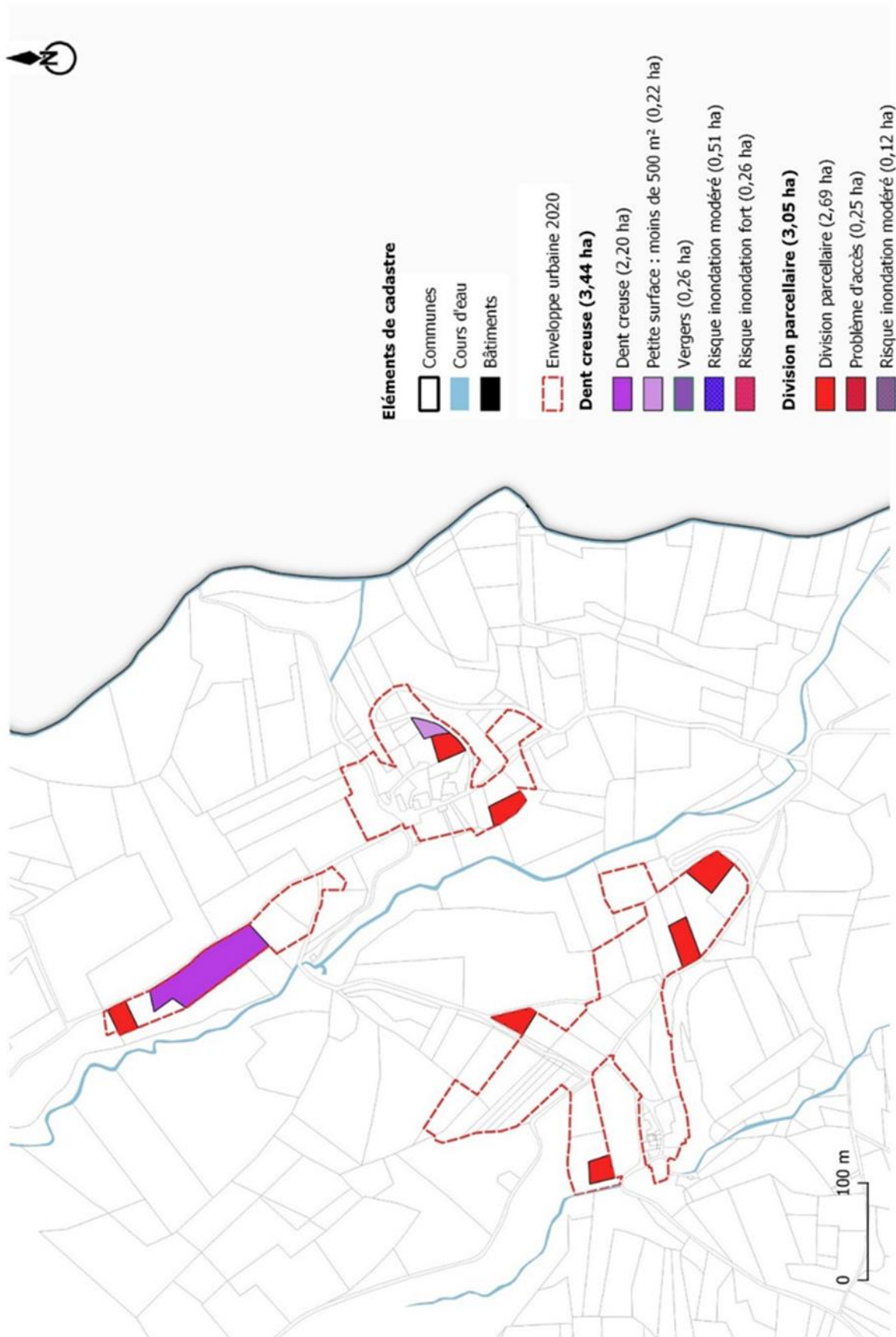
Une localisation des disponibilités foncières a été faite en fonction des limites de la tache urbaine.

3.1. Localisation des disponibilités foncières au sein de la tache urbaine



Figure 47. Cartes des disponibilités foncières par secteurs





Éléments de cadastre

-  Communes
-  Cours d'eau
-  Bâtiments

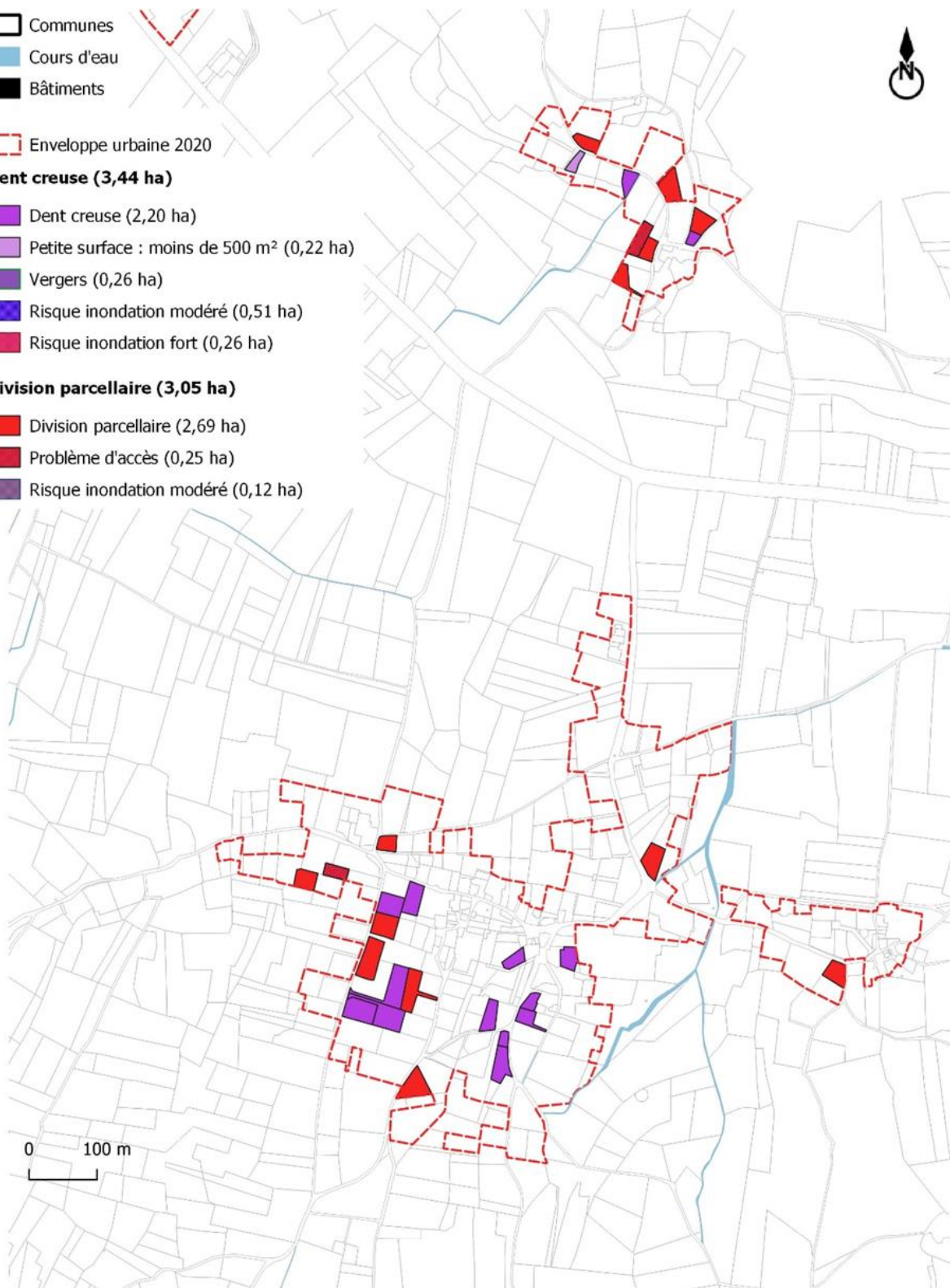
 Enveloppe urbaine 2020

Dent creuse (3,44 ha)

-  Dent creuse (2,20 ha)
-  Petite surface : moins de 500 m² (0,22 ha)
-  Vergers (0,26 ha)
-  Risque inondation modéré (0,51 ha)
-  Risque inondation fort (0,26 ha)

Division parcellaire (3,05 ha)

-  Division parcellaire (2,69 ha)
-  Problème d'accès (0,25 ha)
-  Risque inondation modéré (0,12 ha)



3.2. Le potentiel foncier par secteurs

Figure 48. Le potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine

TABLEAU DETAILLE PAR LIEU-DIT		DISPONIBILITES FONCIERES			POTENTIELS EN LOGEMENTS	Equivalents habitants (2,24)
LIEU-DIT	SURFACE PAR SECTEUR	DENT CREUSE	DENSIFICATION POSSIBLE	TOTAL DISPO	Rétention foncière (0,837)	
Privat	1,92	0,04	0,13	0,17	0,14	0
Cabrol	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0
CORNILLON	9,69	0,58	0,67	1,25	1,05	0
Ivagnas	4,00	0,00	0,32	0,32	0,27	0
La Parran	0,99	0,41	0,06	0,47	0,39	0
La Vérune	7,88	0,50	0,33	0,83	0,69	0
Roman	3,56	0,13	0,49	0,62	0,52	0
Saint Nabor	5,44	0,51	0,06	0,57	0,48	0
Saint-Gély	22,01	1,15	0,85	2,00	1,67	0
Sous la Forêt	0,62	0,11	0,07	0,18	0,15	0
Talazargues	2,48	0,00	0,08	0,08	0,07	0
TOTAL	59,41	3,43	3,06	6,49	5,43	0

Au sein de la tache urbaine, 6,46 ha de disponibilités foncières sont recensés. Ce chiffre est à ramener à 5,43 ha en prenant en compte un coefficient de rétention compris entre 0,8 et 0,9 (0,837). Cela revient donc à un potentiel de 38 logements envisageables au sein de tissu urbain existant. Une densité comprise entre 10 et 18 logements à l'hectare a été appliquée.

3.3. Calcul du point mort et de l'effet démographique

a. Analyse et évolution du parc de logements entre 2010 et 2015

	Parc total	Résidences principales (RP)		Résidences secondaires (RS)		Logements vacants (LV)	
		Nbr	%	Nbr	%	Nbr	%
1999	395	279	70,63%	90	22,78%	26	6,58%
1999-2010	129	91		41		-3	
2010	524	370	70,61%	131	25,00%	23	4,39%
2010-2015	29	-3		3		28	
2015	553	367	66,37%	134	24,23%	51	9,22%
Population des ménages des RP		857 (2010)		869 (2015)		12 (évolution)	

1- Renouvellement

Parallèlement à la construction de nouveaux logements, certains sont démolis, abandonnés ou affectés à un autre usage. C'est ce que l'on appelle phénomène de "renouvellement". Parfois à l'inverse, ce phénomène ne se produit pas. Des locaux d'activités sont au contraire transformés en lgmts ou des lgmts sont divisés en plusieurs.

Entre 2010 et 2015 : le parc a augmenté de 29 logements. Durant la même période, ce sont 33 logements qui ont été construits.

↳ Soit 29 -33 = -4 logements

→ Ce sont donc 4 constructions qui ont été sorties du parc de logements.



2- Desserrement

La construction de logements doit également être suffisante pour assumer de nouveaux modes de comportements sociaux. A l'échelle nationale et départementale, ainsi que dans la plupart des communes, le nombre moyen d'occupants par RP est généralement en baisse. Cette évolution correspond au phénomène de "desserrement".

Entre 2010 et 2015 : Sur Cornillon, ce phénomène s'observe depuis des années, mais entre 2010 et 2015, le nombre moyen d'occupants par RP a légèrement augmenté, passant de 2,3 à 2,4.

↳ $857 \text{ (pop des RP de 2010)} / 2,4 = 357 \text{ RP}$

↳ $357 - 370 \text{ (RP de 2010)} = -13 \text{ logements}$

➔ L'augmentation du nombre d'occupant par RP a permis, malgré tout, de libérer 13 logements.

3- Variation des lgmts vacants

L'existence d'un parc de lgmts vacants est indispensable pour assurer une fluidité du marché et permettre aux habitants d'une ville de changer d'habitation en fonction de leurs besoins (naissance, départs d'enfants...). Un taux entre 6 et 7% du parc de lgmts permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc de logements.

En 2010 : 4,39% du parc de logements correspondent à des logements vacants soit 23. En 2015, 9,22% du parc de logements correspondent à des logements vacants soit 51 logements en valeurs absolues.

Entre 2010 et 2015 : Le parc de lgmts communal a connu une hausse de la vacance qui s'est traduit par une augmentation de 28 logements vacants.

➔ Ce sont autant de lgmts potentiellement ré injectables dans le parc de RP (28 logements).

4- Variation des résidences secondaires

Entre 2010 et 2015 : Le nbr de RS a très légèrement augmenté de 3 unités. La part des RS passe de 25% à 24% en 2010 et 2015. Cette légère hausse permet d'injecter 3 logements dans le parc.

➔ Ce sont autant de logements potentiellement ré injectables dans le parc de RP (3 logements).

5- Récapitulatif

	entre 2010 et 2015
Renouvellement	-4
Desserrement	13
Variation lgmts vacants	-28
Variation Résidences secondaires	-3
Total	-22

Entre 2010 et 2015, seules les augmentations des logements vacants et secondaires ainsi que le renouvellement ont consommés dans le parc de logements et retirés des potentialités d'habitations.

Bien que les autres phénomènes aient permis de réinjecter des logements, le parc a toutefois perdu de 22 logements liés à la vacance importante.

Or, 33 logements neufs ont été réalisés durant la période. Il y a donc eu un excédent de 11 logements.

↳ $11 \times 2,4 \text{ (nbr d'occupants par RP en 2015)} = 26 \text{ personnes}$

Cet excédent de 11 logements a pour conséquence une augmentation de 26 personnes. Or, on remarque que la population résidentielle a augmenté de 12 personnes entre 2010 et 2015.

L'analyse de ces phénomènes permet de pointer 2 éléments à prendre en compte dans les perspectives de développement de la commune :

- Un desserrement qui offre un potentiel de réutilisation des logements existants pour maintenir et accueillir la population,
- Une vacance importante, un renouvellement et des logements secondaires en hausse qui freinent ce phénomène de maintien et d'accueil de la population. Cela devra être traité dans le PLU.



b. Les enjeux du développement et d'accueil à horizon 2035

1- Poursuite du renouvellement entre 2015 et 2035

Entre 2010 et 2015, le renouvellement, positif, a engendré le gain de 5 logements au parc total. Aujourd'hui, en raison d'une vacance relative, d'une présence importante du parc ancien, on peut estimer que le renouvellement positif va diminuer (phénomène de démolition/reconstruction). Il semble alors judicieux de partir sur un taux de renouvellement du parc autour de 0,1% par an pendant 20 ans (2015-2035).

↳ 553 (parc total en 2015) x 1,020 (intérêt composé : 0,1%/an sur 20 ans) = 564

↳ 564-553 = 11

→ 11 logements à réinjecter dans le parc d'ici 2035

2- Poursuite du phénomène de desserrement entre 2015 et 2035

Entre 2010 et 2015, le nombre moyen d'occupants par RP a légèrement augmenté, passant de 2,3 à 2,4. Le SCoT Gard Rhodanien prévoit une poursuite du desserrement des ménages. Il estime ce nombre à 2,24 personnes en 2035. Nous pouvons émettre 2 hypothèses par anticipation pour l'évolution 2015-2035 :

- Une baisse légère à 2,3 occupants par logements

- Une baisse à 2,24.

Hypothèse 1 (2,3) :

↳ 869 (pop des RP en 2015) / 2,3 = 378 résidences principales

↳ 378 - 367 (RP de 2015) = 11 résidences principales

→ L'hypothèse 1 montre qu'il sera nécessaire de construire 11 nouveaux logements pour maintenir la population par résidence principale.

Hypothèse 2 (2,24) :

↳ 869 (pop des RP en 2015) / 2,24 = 388 résidences principales

↳ 388 - 367 (RP de 2015) = 21 résidences principales

→ L'hypothèse 2 montre la nécessité de 11 à 21 logements supplémentaires pour maintenir la population.

L'accentuation du phénomène de décohabitation projetée sur la commune entraînera un besoin de construire 11 à 21 logements nécessaires au maintien de sa population.

3- Maintien des résidences secondaires entre 2015 et 2035

→ On part sur une hypothèse de maintien de la part des résidences secondaires dans le parc existant.

4- Une baisse de la vacance

En 2015, le % de logements vacants est de 9,22%. Pour permettre une bonne rotation résidentielle et au vu des outils existants pour la réhabilitation et le réinvestissement des logements anciens (OPAH-RU), nous pouvons envisager une baisse de la vacance. Toutefois, cette vacance demeurera présente du fait du manque de pression sur le bâti ancien. Nous projetons ainsi une baisse de la vacance pour atteindre un taux aux alentours de 7% en 2035.

Hypothèse 1 (2,3)

↳ 367 (RP en 2015) + 11 (renouvellement) + 11 (desserrement) + 0 (résidences secondaires) = 389 parc total sans lgmts vacants en 2035

↳ 389/0,93 = 418 parc total avec lgmts vacants en 2035

↳ 418 x 0,07 = 29 logements vacants en 2035

↳ 29-51 (lgmts vacants en 2015) = -22 logements

→ Soit 22 logements vacants en moins par rapport à 2015

Hypothèse 2 (2,24)

↳ 367 (RP en 2015) + 11 (renouvellement) + 21 (desserrement) + 0 (résidences secondaires) = 399 parc total sans lgmts vacants en 2035

↳ 399/0,93 = 429 parc total avec lgmts vacants en 2035

↳ 429 x 0,07 = 30 logements vacants en 2035

↳ 30-51 (lgmts vacants en 2015) = -21 logements



➔ Soit 21 logements vacants en moins par rapport à 2015

La baisse de la vacance permettra de réinjecter 21 à 22 logements dans le parc en 2035.

5- Un potentiel de logements pour maintenir la population

Hypothèse 1 (2,3)

Renouvellement	11
Desserrement	11
Variation lgmts vacants (taux 7%)	-22
Variation Résidences secondaires	0
Total	0

Hypothèse 2 (2,24)

Renouvellement	11
Desserrement	21
Variation lgmts vacants (taux 7%)	-21
Variation Résidences secondaires	0
Total	11

Dans l'hypothèse 1, entre 2015 et 2035, aucun logement peut être réinjecté dans le parc pour permettre le maintien et l'accueil de la population de 2015.

Dans l'hypothèse 2, entre 2015 et 2035, 11 logements doivent être construits pour permettre le maintien et l'accueil de la population de 2015.

Les 12 nouvelles constructions réalisées depuis 2015 ont d'ores et déjà permis l'accroissement de la population de Cornillon.

c. Objectifs démographiques et besoins en logements à horizon 2035

En prenant en compte le taux de croissance choisi par la commune induisant un nombre d'habitants supplémentaires de 273 habitants ; les phénomènes de consommation des logements (desserrement, renouvellement, vacance, évolution des résidences secondaires) ; l'évolution des permis.

Le besoin théorique en foncier peut être estimé entre 4,9 et 5,7 ha pour produire entre 119 et 133 logements environ en fourchette haute et entre 107 et 121 logements pour un besoin entre 4,4 et 5,1 ha en fourchette basse.

	Croissance modérée (1,3% par an)
Population en 2035	Soit 925 (pop 2015) x 1,3% par an pendant 20 ans = 1198 hab en 2035
Gain de population	273
Prise en compte des 4 phénomènes de consommation des logements	Entre 0 et 11 logements
Besoin en logements d'ici 2035 en fonction de l'objectif de population	Besoin en logements induits :
	Hypothèse 1 : 273/2,3 = 119 logements
	Hypothèse 2 : 273/2,24 = 122 logements
Total parc logements	Entre 119 et 133 logements en 2035
Si prise en compte des 12 logements construits depuis 2015	Entre 107 et 121 logements en 2035
Part Logements sociaux (15%)	Entre 18 et 20 logements sociaux en 2035
	Entre 16 et 19 logements sociaux en 2035



Considérant l'application minimale du SCoT (minima 40% de lgmts indiv groupés - 30 lgmts/ha ; 40% de lgmts collectifs - 50 à 100 lgmts/ha ; 20% de lgmts indiv purs - 15 lgmts/ha / ajout de 20% pour voirie et autres)		
Besoin théorique en foncier	Parc de lgmts	Entre 4,9 et 5,7 ha
		- entre 1,9 et 2,2ha pour indiv grpés (48-53 lgmts), - entre 1,2 et 1,3ha pour lgmts coll (48-53 lgmts) - entre 1,8 et 2,2ha pour indiv purs (23-27 lgmts)
	Parc de lgmts + PC depuis 2015	Entre 4,4 et 5,1 ha
		- entre 1,7 et 1,9ha pour indiv grpés (43-48 lgmts), - entre 1 et 1,2ha pour lgmts coll (43-48 lgmts) - entre 1,7 et 2ha pour indiv purs (21-25 lgmts)

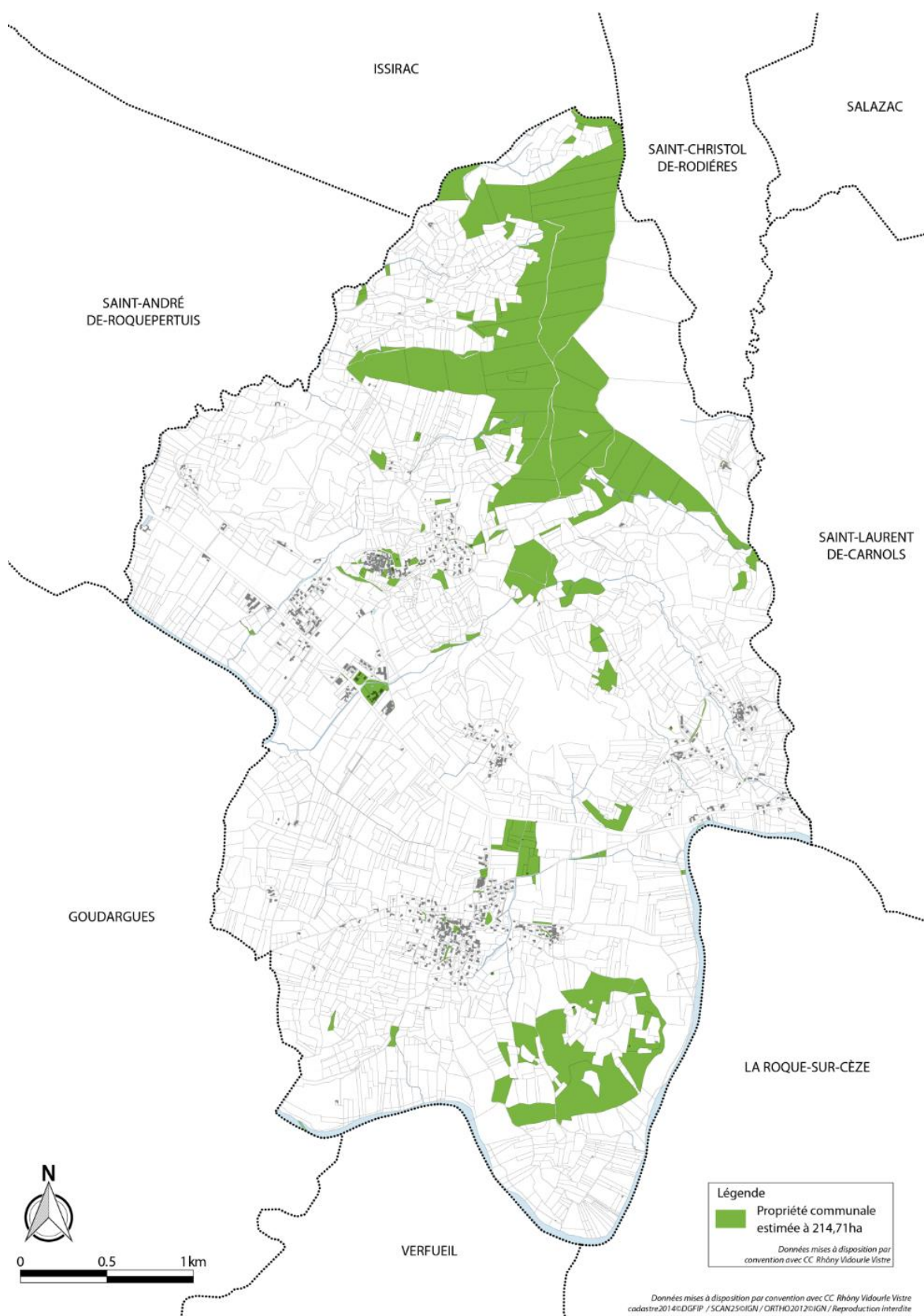
4. La politique foncière de la commune

La carte du foncier communal révèle que la commune est propriétaire d'un certain nombre de terrains, d'une surface totale de près de 215 ha, parmi lesquels peuvent être identifiés :

- Le bois communal au Nord de la commune
- Le pourtour de la colline de la chapelle de St Saveur
- Le secteur à projet des Baumelles (ancienne Z.A.D.) y compris celui du terrain de sport. Les terrains accueillant le projet de pôle culturel et de loisir à vocation intercommunal
- Plusieurs terrains du pourtour du vieux village de Cornillon
- Plusieurs terrains à St Nabor accueillant les équipements publics (la Mairie et l'école avec le parc et le parking, ainsi que la gendarmerie)
- Les espaces publics de St Gely - Talazargues (plusieurs parkings, ainsi que deux rues de desserte interne de lotissements et le cimetière) et du village de Cornillon (parking et aire de jeux à l'entrée du village, théâtre de plein air de l'ancien château, le cimetière, ...)
- La bande de terrain de la station d'épuration
- La station de pompage en rive gauche de la Cèze



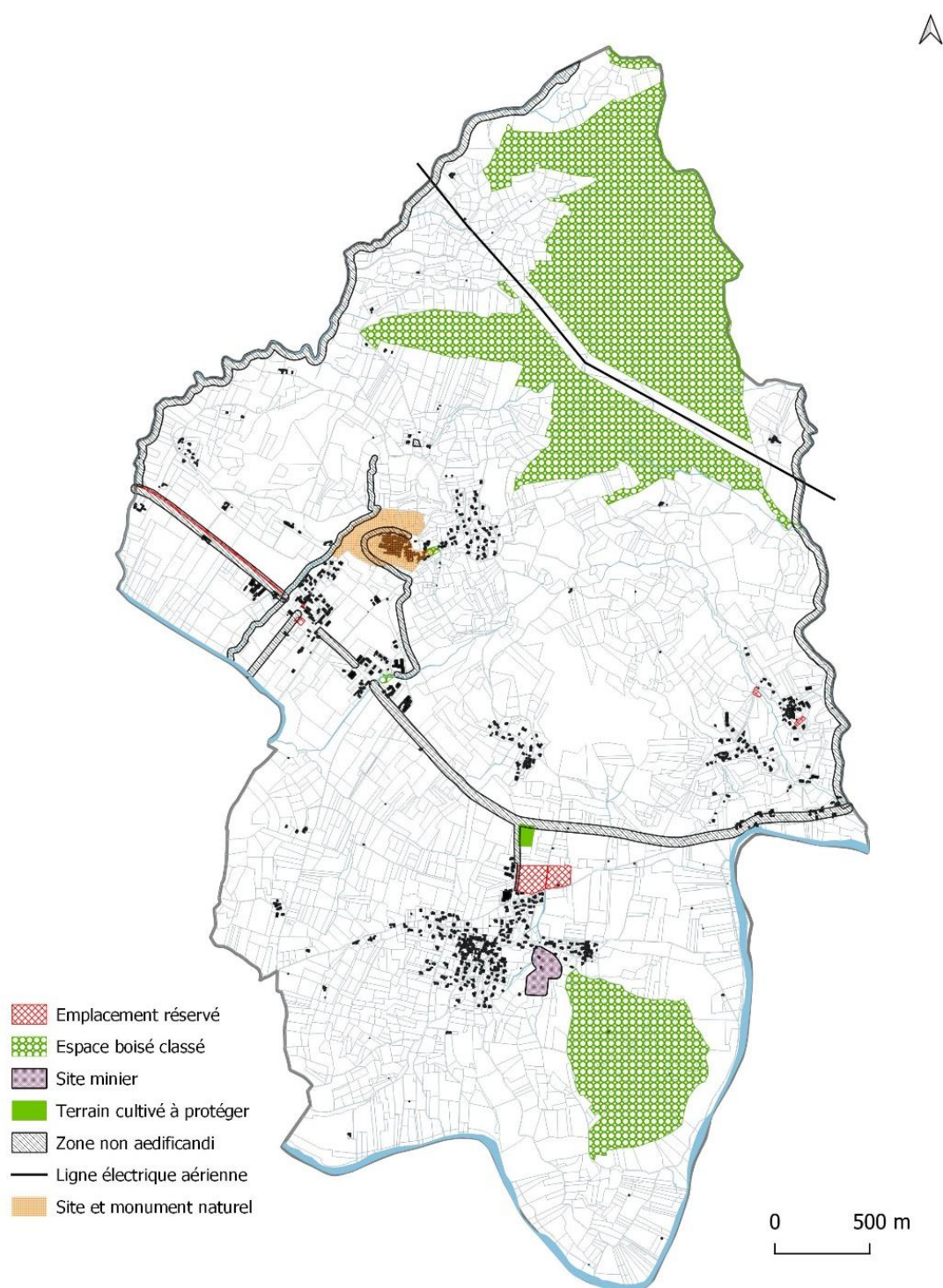
Figure 49. Carte du foncier communal



VII/ LES RESEAUX ET LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

1. Servitudes

Figure 50. Carte des servitudes répertoriées dans le POS en vigueur



1.1. Les Espaces Boisés Classés (EBC)

La commune de CORNILLON dispose d'une surface totale de 326,41 hectares d'EBC répartis en 4 zones :

- Le massif boisé au nord de la commune (entrecoupée par une ligne de haute tension)
- Le massif boisé au Sud de la colline du Valadau (155 m) et de la chapelle de St Sauveur
- Le parc de la Mairie

Auxquels il convient également d'ajouter d'autres boisements identifiés au titre du L.151.19° du CU (patrimoine paysager) et/ou L.151.23° du CU (continuités écologiques) :

- Ripisylves,
- Haies agricoles structurantes,
- Allée arborée,
- Zones humides,
- ...

1.2. Site et monument naturel

Le village perché de Cornillon et les flancs du relief : 10,80 ha.

Parmi les éléments classés afin de préserver la qualité paysagère du territoire, le SCoT affiche comme orientation d'inscrire les projets dans la charpente paysagère en limitant l'urbanisation sur les côteaux et en préservant le capital agricole.

Deux géo-sites sont identifiés sur la commune lesquels ont été réglementés au sein du secteur « Np » (zone naturelle à protéger).

1.3. Zones non aedificandi

- Le long de la RD 980, classée par le Schéma départemental routier (SRD) en 2 - voies de liaison, un retrait d'implantation de 25 m de part et d'autre de la route s'impose aux nouvelles constructions, et une interdiction de créer de nouveaux accès sur la voie s'applique. Dans la bande des 100 m de part et d'autre de la RD 980, les nouveaux bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique, devront présenter un isolement acoustique contre les bruits extérieurs (conformément à l'arrêté du 23 juillet 2013).

- Le long de la RD 23 et de la RD 220, respectivement classées par le Schéma départemental routier (SRD) en 3 - voies d'accès et 4 - dessertes locales, s'impose un retrait d'implantation de 15 m de part et d'autre de la route.

- Afin de prévenir le risque d'inondation par ruissellement, le POS en vigueur, définit un retrait des constructions par rapport aux ruisseaux les plus importants de la commune.

Ainsi, afin de préserver les champs d'écoulement des eaux, en cas de crues, toute opération d'aménagement ou de construction est interdite de part et d'autre de l'axe des zones d'écoulement repérées sur les documents graphiques dans une emprise de :

- 30 m pour le valat des Issarts
- 15 m pour le valat des Jonquets
- 40 m pour le ruisseau de Rodières.

1.4. Emplacements réservés

Concernant les ER, la commune en a matérialisé 8. Tous au bénéfice de la Commune.

Les ER1, 4 et 5 sont à vocation d'aire de stationnement pour les véhicules légers.

L'ER3 est à vocation d'aménagement public des abords du lavoir (La Parran).

L'ER6 est à vocation d'extension du cimetière.

Les ER 7, 8 et 9 sont à vocation d'aménagement et de sécurisation de voies existante nécessitant des travaux pour améliorer les circulations tout modes.



1.5. Site minier

- Une ancienne mine se situe au pied de la colline de St Sauver, en continuité du tissu urbain entre St Gely et Talazargues.

1.6. Ligne de haute tension

Une ligne de haute tension de 225 KV traverse la partie nord du territoire communal (date d'approbation de la donnée SIG 02/02/2001).

Afin de faciliter les travaux d'entretien et de remplacement, les EBC ne sont pas classés sous les lignes à haute tension. Un fuseau d'environ 100m sans EBC. Est dégagé

2. Réseau AEP

Figure 51. Carte de délimitation des aires d'alimentation de captages (AAC) des captages AEP du réseau d'adduction d'eau potable de Cornillon

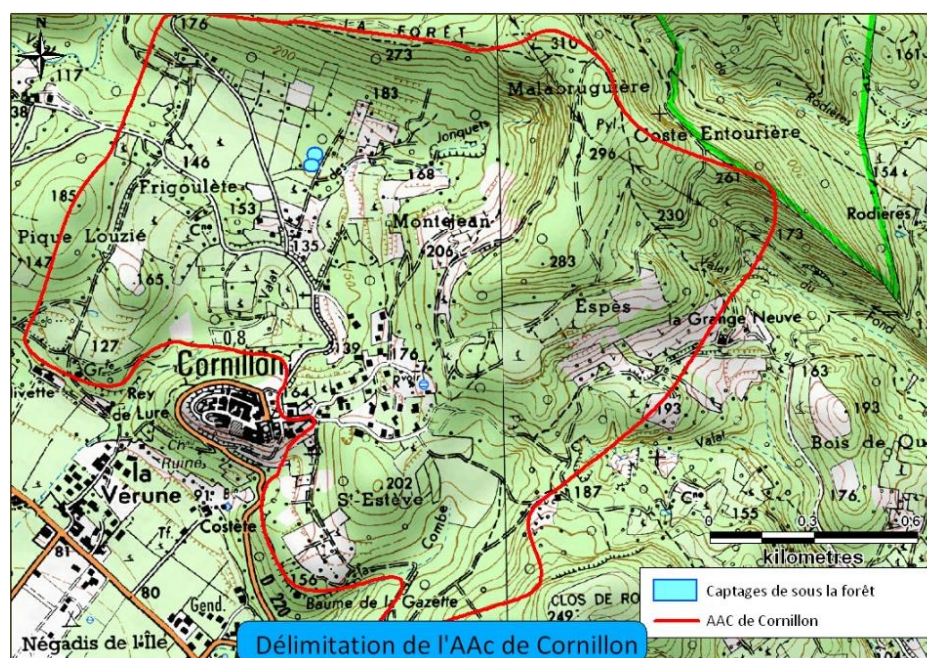
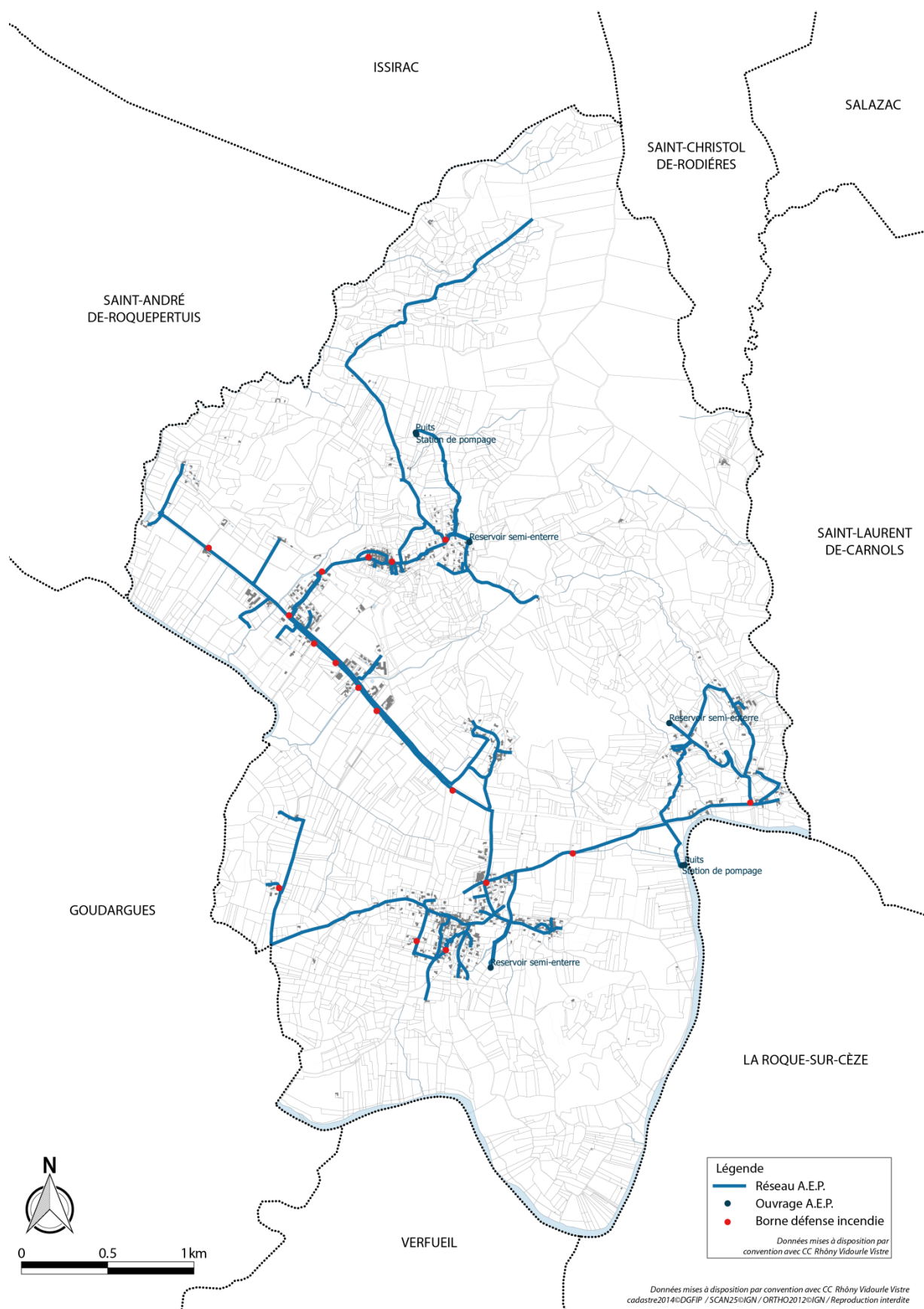


Figure 52. Carte du réseau AEP



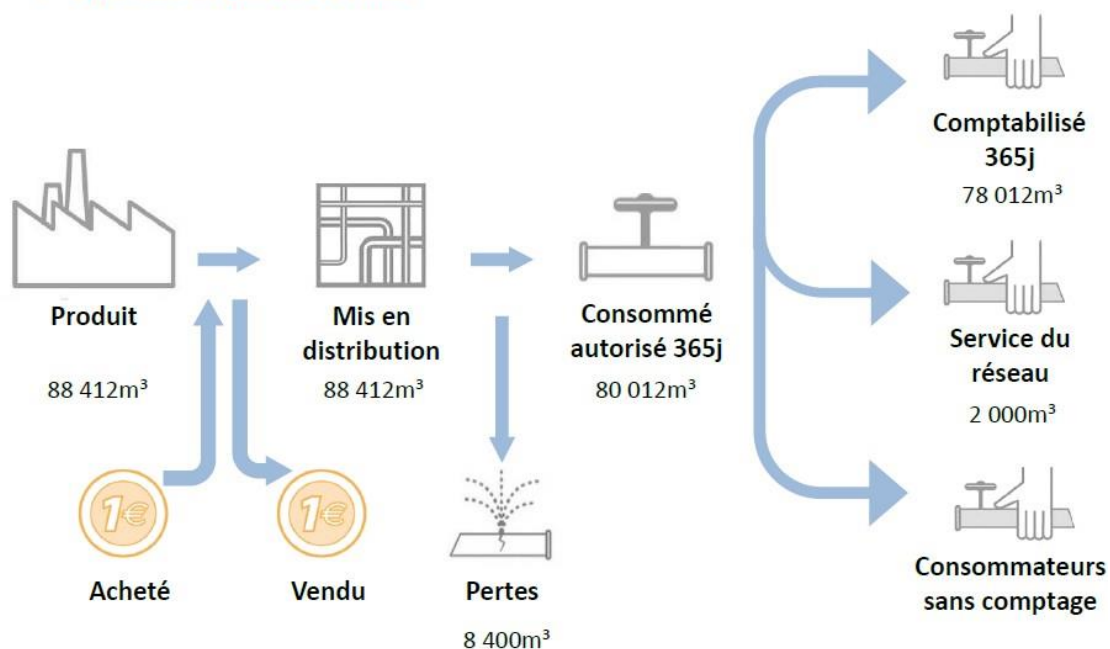
Le réseau d'adduction en eau potable de la commune est géré en fermage par Véolia.

Actuellement, les 2 forages existants, situés au Nord du quartier du Pesquier, alimentent l'ensemble des habitations sur le territoire communal.



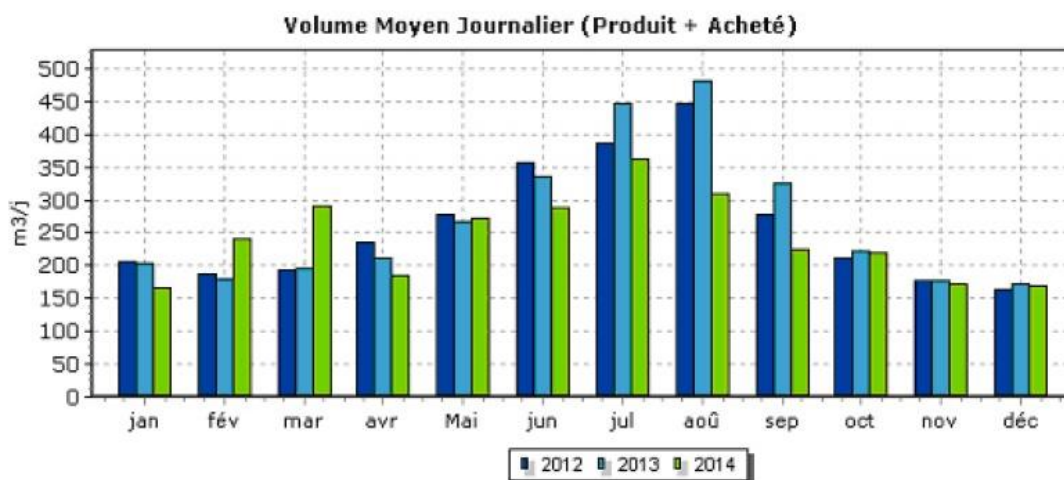
Les 3 réservoirs semi-enterrés, situés sur les hauteurs des quartiers du Pesquier, d'Ivagnas et de St Gely desservent chaque secteur du réseau en gravitaire.

→ *Synthèse des flux de volumes*



2.1. Le volume introduit et mis en distribution moyen par mois :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Volume moyen journalier produit (m3/j)	166	241	290	186	276	289	362	309	224	220	171	169
Total (m3/j)	166	241	290	186	273	289	362	309	224	220	171	169



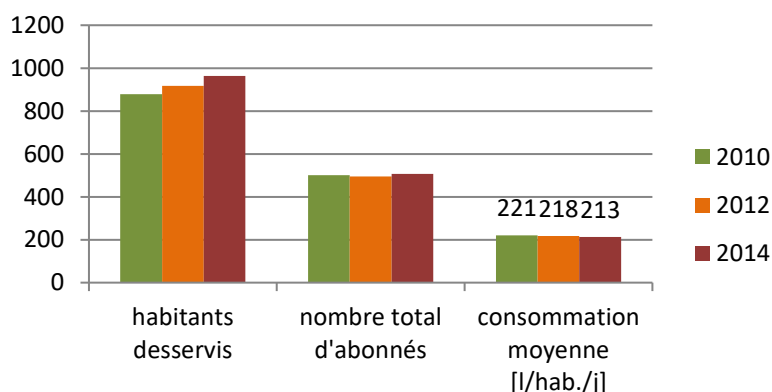
L'évolution des volumes produits et distribués par le réseau s'établit à 88,412 m³ pour l'année 2014, enregistrant une baisse par rapport à 2012, et notant un problème de rendement.



En 2014, le rendement du réseau est correct : 90,5%

La consommation moyenne des habitants continue à baisser légèrement, s'établissant à 213 litres/habitant/jour en 2014.

caractérisation du réseau AEP de Cornillon			
sources : rapports annuels du délégataire de services Véolia			
	2010	2012	2014
habitants desservis	878	917	963
nombre total d'abonnés	501	495	507
dont abonnés non domestiques	2	0	9
rendement de réseau [%]	89,7	82,6	90,5
volume mis en distribution [m ³]	85 844	97 003	88 412
consommation moyenne [l/hab./j]	221	218	213
taux conformité microbiologique [%]	100	100	85,7
1 installation de production			
3 réservoirs			
longueur du réseau :			30km



Le rapport annuel du délégataire de gestion de 2014 relève que les travaux de construction de la station de traitement des pesticides se sont achevés au printemps 2014 avec une mise en service au mois de juin. Les résultats sont conformes aux attentes, le traitement des pesticides est correctement assuré.

Les travaux à prévoir à court ou moyen terme :

- Prévoir le renouvellement total de la conduite en amiante-ciment qui monte au réservoir ainsi que la conduite en PVC, au niveau de la Montée d'Ivagnas (passage en domaine privé).
- Prévoir une campagne de remplacement des hydrants défectueux de la commune.

Le Schéma directeur d'alimentation en eau potable proposant un programme des travaux date de 2011 (CEREG Ingénierie 2011).

Le rendement actuel du réseau est autour de 84% et couvre les besoins pour la consommation de la population à venir. En outre, un calendrier des travaux a été élaboré.

2.2. Enjeux

- Prévoir une diversification en eau pour l'alimentation de la commune. Avec une consommation estivale de 600m³/ jour pour l'ensemble de la commune, la ressource fournie par ces 2 forages atteint ses limites. La réalisation d'un 3ème forage est à l'étude afin de permettre l'évolution de la commune par la possibilité de fournir 100 à 150m³ supplémentaires en été.



• Planifier les travaux nécessaires pour la mise en œuvre opérationnelle du forage d'IVAGNAS lequel n'est toujours pas connecté au réseau AEP de la commune. Ces travaux impliquent également d'autres équipements :

- La création d'un réservoir (capacité 400m³)
- La création de deux conduites (adduction et distribution) sur un linéaire de 300m

3. Réseau des Eaux Usées

Les données sont issues du travail du Cabinet CEREG en charge de l'élaboration du zonage d'assainissement.

3.1. Le réseau d'assainissement collectif

La commune de Cornillon est desservie par les réseaux d'assainissement ayant fait l'objet en 2003 d'une étude diagnostic réalisée par SIEE. Sont desservis par les réseaux d'assainissement les secteurs de faible à forte densité d'habitat, notamment :

- | | | |
|---------------------------|---------------|----------|
| • le village de Cornillon | • Saint-Gély | • Privat |
| • la Vérune et Camer | • Talazargues | |
| • Saint Nabor | • Ivagnas | |

L'assainissement collectif est exploité par la société Véolia.

Le réseau de collecte du bourg est constitué d'un linéaire d'environ 15,6 km entièrement séparatifs :

- 13 480 m sont en collecte gravitaire ;
- 2 100 m correspondent aux conduites de refoulement.

Les réseaux d'assainissement comptent 2 postes de refoulement (PR) :

- Cavernau ;
- La Vérune – Pradas.

Le nombre d'abonnés Assainissement effectifs en 2016 est de 515 abonnés assainissement. Le taux de raccordement est de 85%.

Le volume annuel facturé aux abonnés assainissement en 2016 : 68 260 m³/an.

a. Les charges de la station et la capacité résiduelle :

La station d'épuration de Cornillon présente une capacité nominale de 300 m³/jour. Globalement, la station d'épuration présente des charges hydrauliques :

- en période de temps secs comprises entre 100 et 150 m³/jour ;
- en période de pointe estivale comprises entre 200 et 275 m³/jour ;
- en temps de pluie jusqu'à 400 m³/j.

La moyenne annuelle des charges hydrauliques est de 175 m³/j.

La moyenne au mois d'Août est de 250 m³/j. Ainsi, même en période de pointe estivale, la station d'épuration présente un taux de charges hydrauliques à 83% de sa capacité.

Douze bilans épuratoires ont été réalisés sur la station d'épuration en 2016 et treize en 2017. Pour l'année 2017, les charges polluantes moyennes sont de 44 kg DBO₅/jour, soit environ 37% de la capacité de la station d'épuration. Cette charge polluante moyenne reçue représente alors 730Equivalents-habitants environ.

En période creuse, la station d'épuration est chargée de 40 à 60% de sa capacité nominale. La capacité résiduelle est à minima 800 EH sur une capacité totale de traitement de 2 000 EH.

En période estivale, la station d'épuration est chargée de 60 à 80 %de sa capacité nominale. La capacité résiduelle est à minima 400 EH sur une capacité totale de traitement de 2 000 EH.



b. La qualité des effluents rejetés et rendements épuratoires de la STEP :

Sont réalisés en 2017 sur la station d'épuration de Cornillon, 13 bilans d'autosurveillance. Globalement, les rendements épuratoires de la station d'épuration sont très satisfaisants. Les niveaux de rejets requis sont respectés. Seul le paramètre du NGL a dépassé les concentrations de rejet autorisé à trois reprises sur les 13 bilans.

Figure 53. Synthèse de la qualité des effluents traités et rendements épuratoires

	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	NGL mg/l	PT mg/l
Concentration Minimum sortante	3,0	27,0	3,3	2,0	2,8	2,1
Concentration Moyenne sortante	4,1	38,1	6,6	7,5	9,5	4,7
Concentration Maximum sortante	9,0	68,0	13,0	32,0	36,4	9,7

Niveau de rejet autorisé	Concentration DBO ₅ (mg/l)	Concentration DCO (mg/l)	Concentration MES (mg/l)	Concentration NGL (mg/l)	Taux de conformité
	30 mg/l	90 mg/l	150 mg/l	10 mg/l	
Taux de conformité global	100%	100%	100%	77%	77%

3.2. L'assainissement non collectif

La compétence de SPANC revient au Syndicat d'Assainissement de Bagnols-sur-Cèze et sa Région (SABRE).

D'après le recensement effectué par le SPANC, 74 installations d'assainissement non collectif ont été recensées sur la commune. Sont desservis par les réseaux d'assainissement les secteurs de faible à forte densité d'habitat, notamment :

- le village de Cornillon
- la Verune et Camer
- Saint Nabor
- Saint-Gély
- Talazargues
- Ivagnas
- Privat

Ainsi, les assainissements non collectifs concernent le reste du territoire, représentant des secteurs isolés à faible densité d'habitat, notamment :

- Fond et Laganier ;
- Pesquiers Ouest ;
- Saint Gély Sud ;
- Saint Gély Ouest ;
- Les Prats.

a. Etat des lieux

Sur les 74 habitations en assainissement non collectif inspectées, le fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectif se répartit de la manière suivante :

- 17% des dispositifs sont classés en priorité 1 (réhabilitation urgente) ;
- 25% des dispositifs sont classés en priorité 2 (réhabilitation différée) ;
- 58% des dispositifs sont classés en priorité 3 (avis favorable).

b. L'aptitude à l'assainissement non collectif

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) **ET** d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable...). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif doit être cohérente avec les contraintes (habitat et environnementales) pesant sur l'aménagement de la commune : servitudes de protection des points de captages d'eau potable, aptitude des sols.



L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratrices et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...) ;
- les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...) ;
- le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie selon la méthodologie S.E.R.P. :

- Sol : texture, structure nature et perméabilité ;
- Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...) ;
- Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- Pente : la pente naturelle de la zone sera également prise en compte.

Les sondages de reconnaissance permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche.

Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porcher) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol (perméabilité).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été identifiée sur 10 zones d'étude avec réalisation de sondages superficiels et d'essais de perméabilités du 28 Février au 04 Mars 2005 par la société SIEE.

Dix zones d'étude ont été prospectées avec réalisation de sondages superficiels de reconnaissance géologiques et d'essais de perméabilité par la société SIEE, du 28 février au 04 mars 2005 :

- Cabrol ;
- Frigoulète ;
- Pesquier ;
- Mas Rodières,
- Privat ;
- Ivagnas ;
- Les Prats ;
- Cavaines ;
- Les Planes ;
- Saint Gély.

Figure 54. Résultats détaillés de l'aptitude des sols (Source : SIEE 2005)

Zones	Cabrol	Frigoulè e	Pesquier		Mas Rodières			Privat	Ivagnas			Les Prats	Cavaines		Les Planes	Saint Gély
			Majeur e partie de la zone	Secteurs situés au centre et au Sud	Secteur Nord	Secteur Central	Secteur Sud		Secteurs Ouest et Est	Secteur Central	Extrémité Est		Secteurs Ouest et Est	Secteur Central		
Analyse des contraintes																
Nature du sol	Eléments gréseux enveloppé s dans une matrice limono- argileuse	Sableuse à limono- sableuse	Limono- sableux e	Substratu m calcaire	Eléments gréseux enveloppé s dans une matrice limono- argileuse	Substratu m calcaire	Substratu m calcaire	Eléments gréseux enveloppé s dans une matrice limono- argileuse	Substratu m calcaire	Limono - argileux x	Substratu m calcaire	Limono - sableux	Argileux	Argileux	Eléments gréseux enveloppé s dans une matrice limone- argileuse	Limono- sableux avec pa endroit des élém ents gréseux
Perméabilité du sol	bonne	bonne	bonne	moyenne à bonne	bonne	bonne	bonne	bonne	moyenne à bonne	bonne	moyenne à bonne	bonne	moyenn e	mauvais e	bonne	bonne
Hydromorphi e (m)	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,8	> 0,6	> 0,8	> 0,8	> 0,8
Profondeur de la nappe (m)	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5	> 1,5
Profondeur de la roche (m)	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	< 0,9	< 0,9	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2	> 1,2
Pente	2 - 10 %	2 - 10 %	2 - 10 %	0 - 4 %	0 - 4 %	0 - 5 %	>10 %	0 - 4 %	2 - 8 %	2 - 8 %	>10 %	0 - 4 %	2 - 8 %	0 - 4 %	0 - 4 %	0 - 4 %



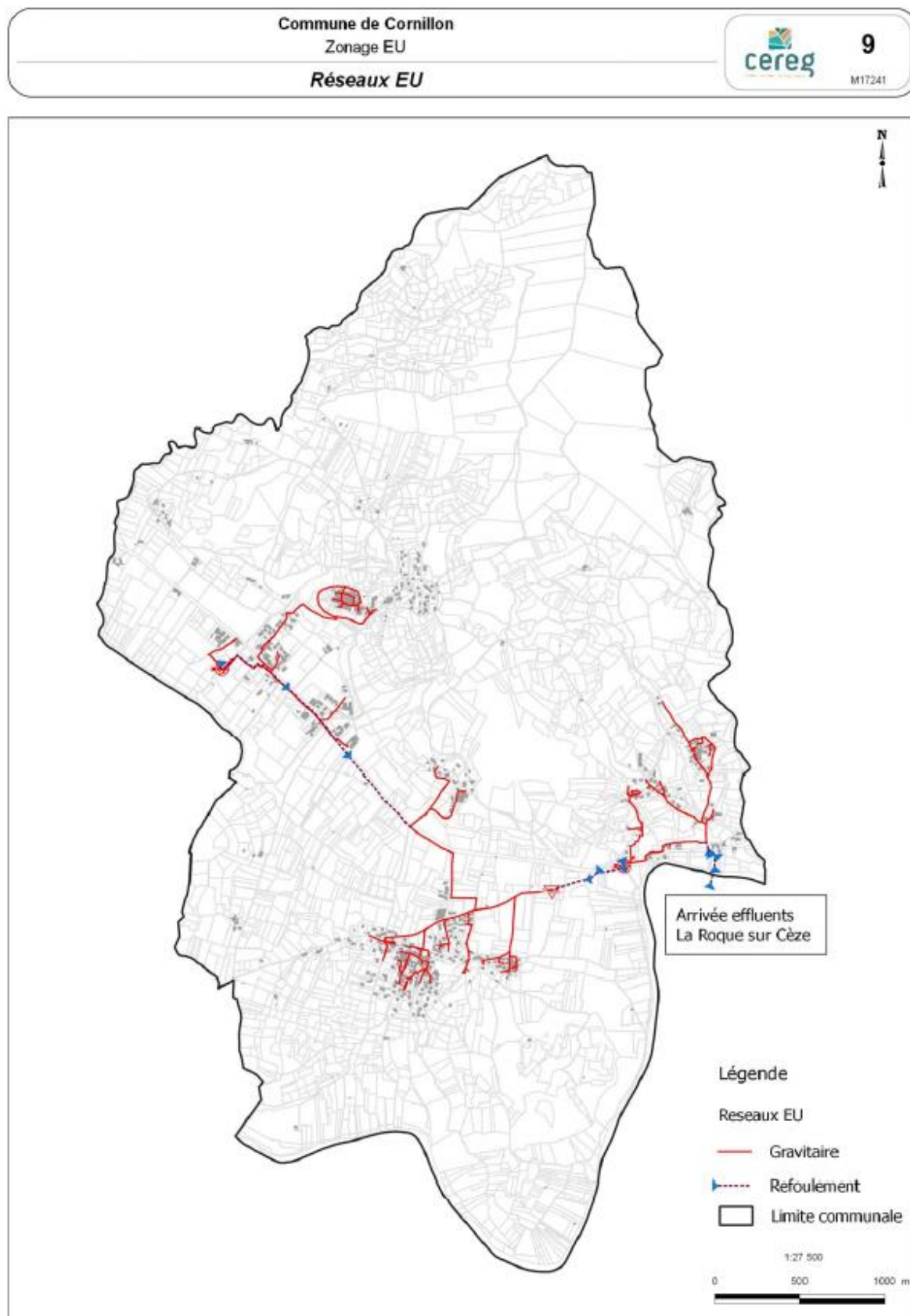
Figure 55. Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (Source : SIEE 2005)

Zones		Paramètres limitants	Aptitude au géo assainissement dans le sol in situ	Filière préconisée
Cabrol		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Frigoulète		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Pesquiers	Majeure partie de la zone	Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
	Secteurs situés au centre et au Sud	Faible profondeur du substratum	MEDIOCRE	Filtre à sable vertical non drainé
Mas Rodières	Secteur Nord	Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
	Secteur Central	Faible profondeur du substratum	MEDIOCRE	Filtre à sable vertical non drainé
	Secteur Sud	Pente élevée et faible profondeur du substratum	DEFAVORABLE	Aucune - Etude parcellaire spécifique
Privat		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Ivagnas	Secteurs Ouest et Est	Faible profondeur du substratum	MEDIOCRE	Filtre à sable vertical non drainé
	Secteur Central	Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
	Extrémité Est	Pente élevée et faible profondeur du substratum	DEFAVORABLE	Aucune - Etude parcellaire spécifique
Les Prats		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Cavaines	Secteurs Ouest et Est	Perméabilité faible et traces d'hydromorphie	MEDIOCRE	Terre d'infiltration
	Secteur Central	Perméabilité faible, traces d'hydromorphie et faible profondeur de la nappe	DEFAVORABLE	Aucune - Etude parcellaire spécifique
Les Planes		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration
Saint Gély		Aucun	BONNE	Tranchées d'infiltration

Le coût d'exploitation est de l'ordre de 75 à 150 € HT/an/habitation à la charge des propriétaires.



Figure 56. Carte du réseau des Eaux Usées





Fossés en bordure de champs (plaine agricole au nord de St Gély)



Fossé pluvial après le passage sous la RD980 à St Nabor



Ruisseau passant au milieu des champs de la plaine agricole au nord de St Gely (à l'arrière de la STEP)



Rigoles d'évacuation des eaux pluviales dans le vieux village de Cornillon



Rigole le long d'un sentier (entre le village de Cornillon et le quartier résidentiel du Pesquier)

4. La gestion des eaux pluviales

Données issues du travail réalisé par le bureau CEREG pour élaborer un zonage pluvial.



4.1. Informations générales

Le risque d'inondation par ruissellement se conjugue au risque d'inondation par débordement du cours d'eau, en occurrence, de la Cèze.

Afin de préserver les champs d'écoulement des eaux en cas de crues, toute opération d'aménagement ou de construction est interdite de part et d'autre de l'axe des zones d'écoulement repérées sur les documents graphiques dans une emprise de :

- 30 m pour le vallon des Issarts
- 15 m pour le vallon des Jonquets
- 40 m pour le ruisseau de Rodières.

• **gestion des eaux pluviales sur les parcelles non urbanisées**

Les ruissellements diffus en amont des zones urbanisées sont canalisés par des fossés en bordure des champs et chemins.

Lors des événements pluvieux, le sol accepte une partie de la pluie suivant sa capacité de réception (perméabilité, compacité, conditions climatiques). La part qui n'a pas pu s'infiltrer, ruisselle. La perméabilité des sols varie et est plus importante au niveau des formations alluviales. Des stagnations d'eau en absence d'écoulement privilégié s'observent au niveau des terrains marneux.

• **gestion des eaux pluviales urbaines**

Les ruissellements des zones urbanisées sont gérés au sein de la commune par :

- la collecte des ruissellements (via des fossés, canalisations, ...) et l'acheminement vers les ruisseaux existants via les fossés longeant les routes ;
- la rétention ponctuelle dans des bassins de rétention.

Afin de prévenir le risque d'inondation par ruissellement, le PLU en vigueur définit un retrait des constructions pour les ruisseaux les plus importants de la commune.

Enjeux

- Etablir un Schéma directeur d'assainissement pluvial pour la commune afin d'intégrer cet enjeu lié au risque d'inondation par ruissellement des eaux pluviales dans sa globalité

4.2. Informations techniques

a. Caractérisation du réseau d'assainissement des eaux pluviales de la commune

Le réseau situé sur le territoire de la commune et permettant de faire transiter les eaux pluviales vers divers points de la Cèze a été reconnu durant le mois de janvier 2018. La reconnaissance a permis de relever :

- 62 tampons
- 77 tronçons de fossés sur un linéaire total d'environ 8 km
- Environ 2 km de réseau pluvial enterré

b. Reconnaissance des bassins versants

Les exutoires du réseau sont tous en bordure de la Cèze ou à 300-700m de celle-ci. La zone urbaine de Saint-Gély est située sur trois bassins versants principaux et donc le ruissellement généré par celle-ci s'écoule vers trois exutoires différents : au sud, au nord-est et au nord-ouest. Tout le ruissellement généré par la zone urbaine de CORNILLON se déverse vers le sud-ouest en direction de la Cèze.

Le territoire communal a été découpé en 47 bassins versants dont la délimitation est précisée sur la planche 9 ci-dessous. Le tracé des bassins versants est effectué en prenant en compte les éléments de topographie, ainsi que, les modifications induites par l'urbanisation (route en remblai, terrain en déblai, clôtures, etc.).



Le travail de CEREG a consisté à affiner la carte EXZECO des services de l'État pour être au plus juste de la réalité du terrain. Ce travail aura permis de mettre en évidence des secteurs non impactés par le risque de ruissellement et de nouveaux secteurs impactés. Un règlement est même élaboré.

Figure 57. Carte EXZECO

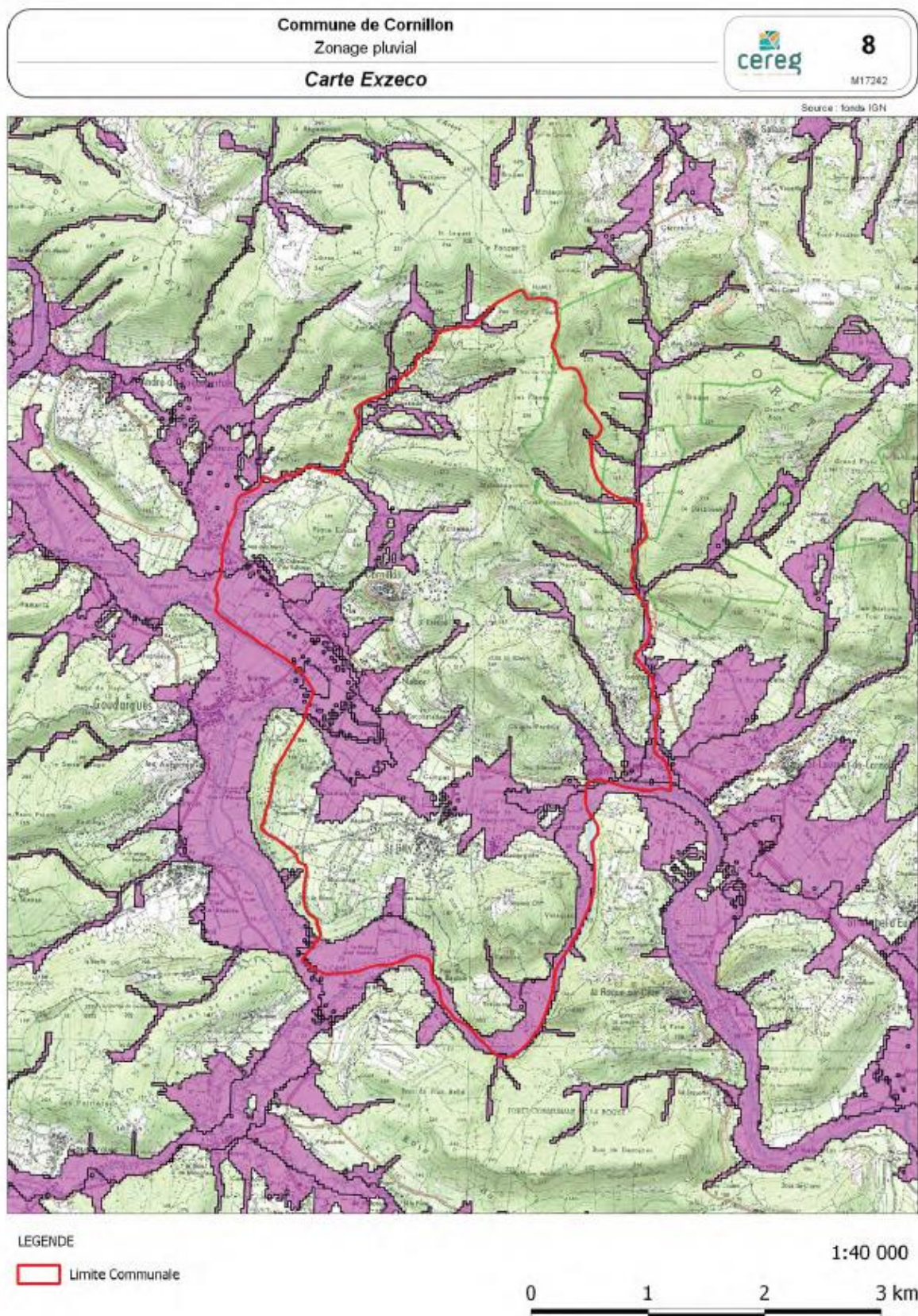


Figure 58. Carte zonage PPRI et du risque de ruissellement

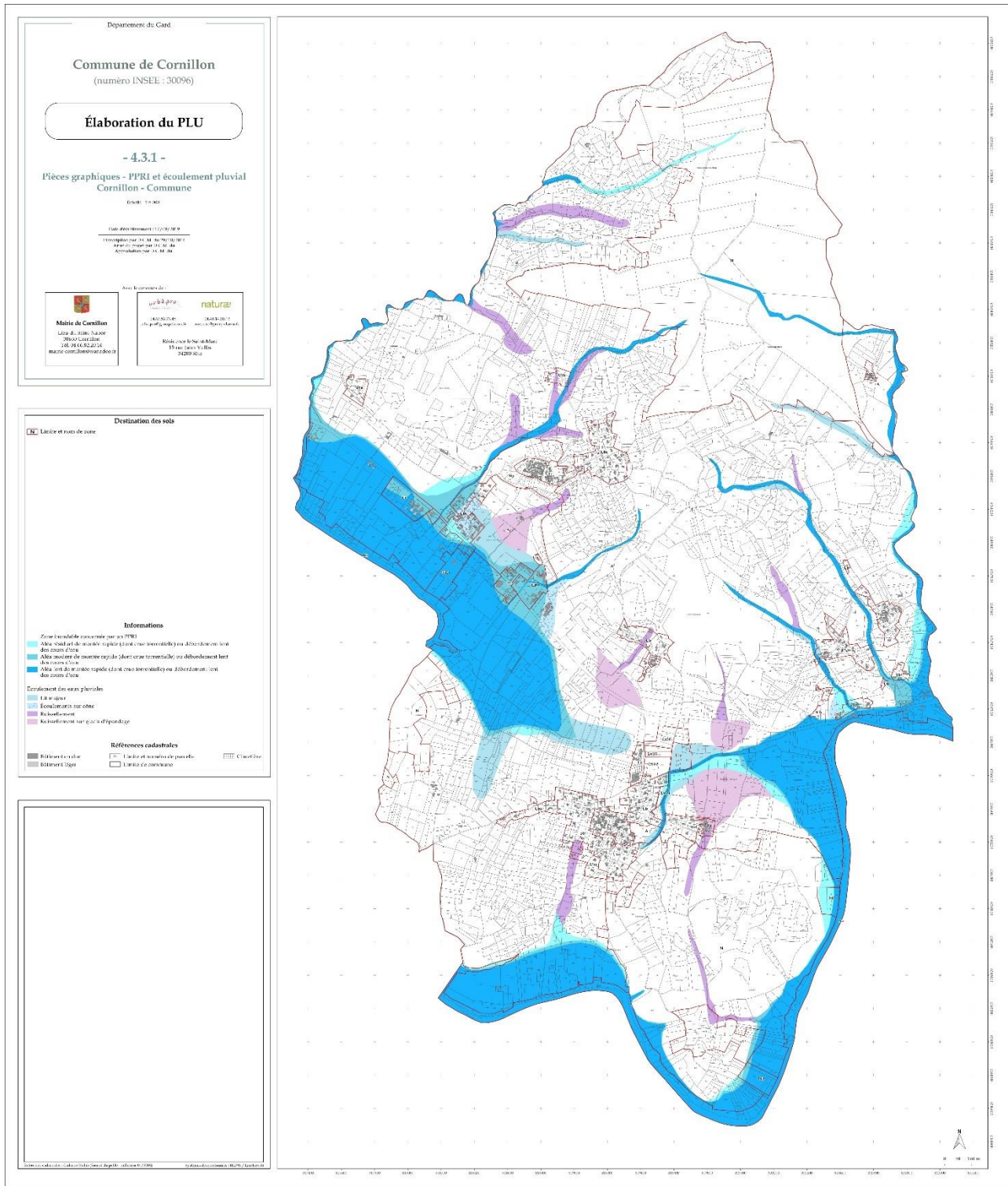
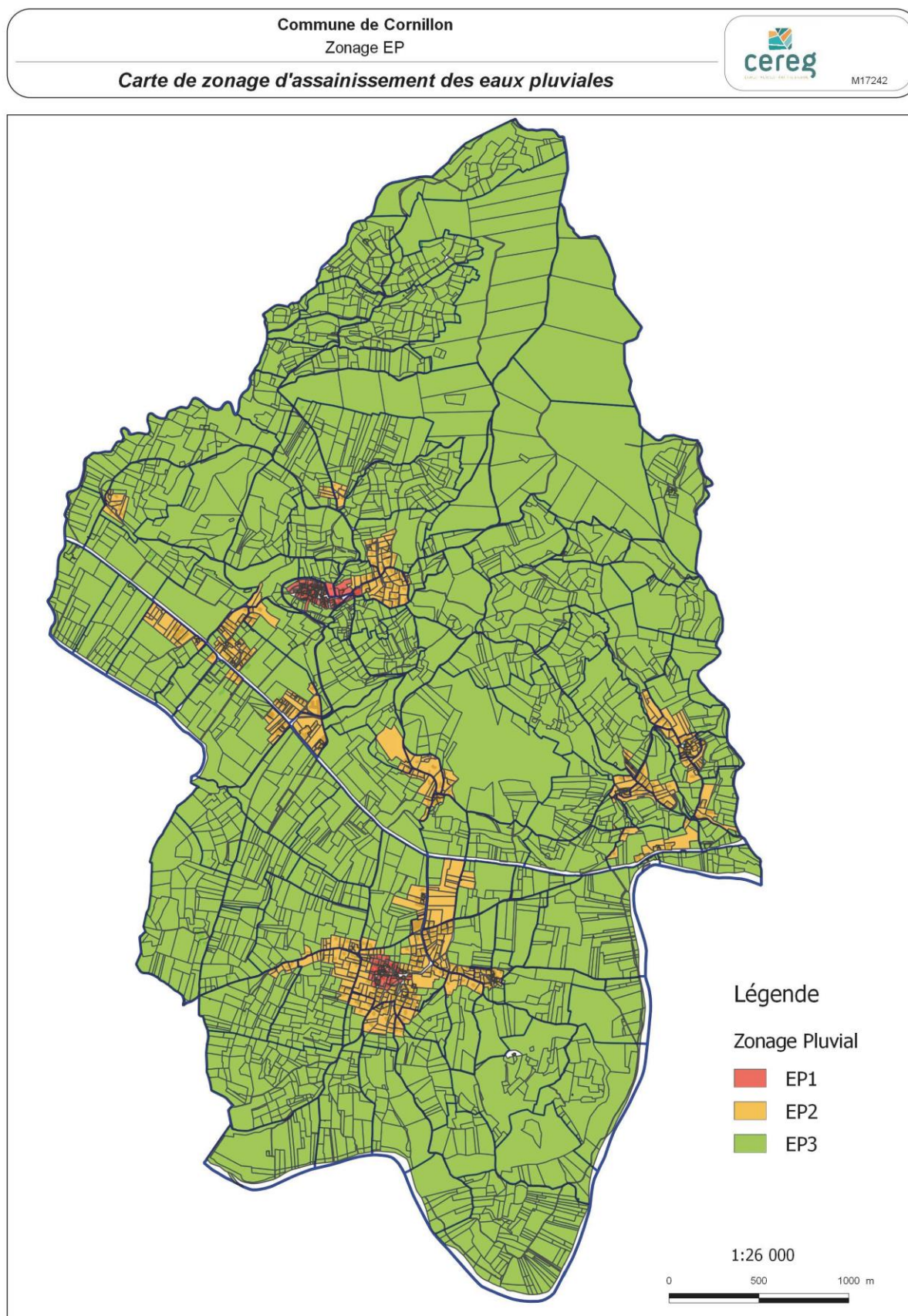


Figure 59. Carte du zonage pluvial



PARTIE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



I. LE MILIEU PHYSIQUE

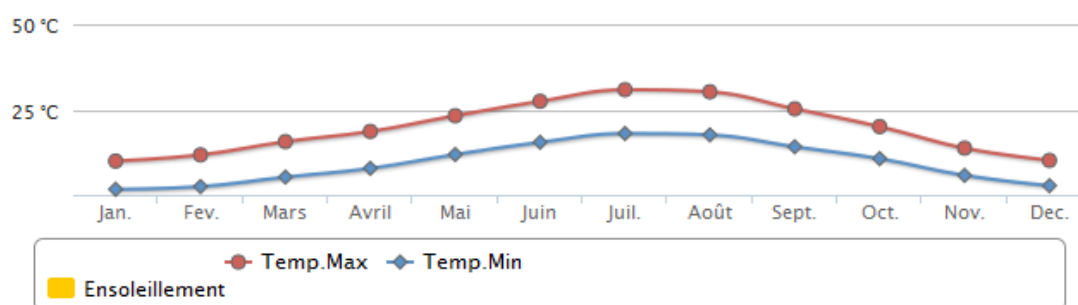
1. Le climat

1.1. Les caractéristiques climatiques à Cornillon

La commune de Cornillon est soumise à un climat de type méditerranéen ; il est donc tempéré, chaud et sec en été, relativement doux et humide en hiver.

Les températures les plus hautes s'observent aux mois de juillet-août (18 à 30°C), tandis que les températures minimales sont ressenties en janvier (1,6 à 10°C). La température moyenne annuelle varie entre 9,4 et 19,7°C.

Figure 1. Températures minimales et maximales moyennes par mois, à la station d'Orange



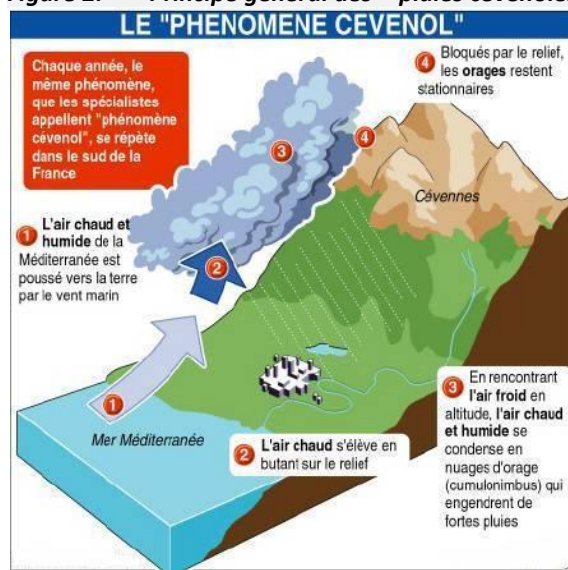
Source : Météo France

Les précipitations sont relativement abondantes et irrégulières, souvent orageuses. En effet, le département du Gard est soumis à un phénomène météorologique particulier connu sous le nom de « pluies cévenoles ». Il s'agit d'orages brefs et violents résultant des vents du sud chargés d'humidité qui soufflent pendant une longue période sur les versants du Massif Central ; les reliefs bloquent les masses d'air, concentrant sur certains secteurs des quantités d'eau très importantes (cf. schéma suivant). Ces précipitations sont le plus souvent d'intensité modérée, mais compte tenu de leur durée, elles génèrent des cumuls importants sur les départements du Languedoc.

Les épisodes pluvieux les plus intenses se produisent généralement en automne, comme le montre le diagramme des précipitations mensuelles moyennes à la station d'Orange (cf. Figure 3). Le cumul le plus important est relevé en septembre avec un peu plus de 100 mm de précipitations en moyenne. Durant la saison sèche, seulement 37 mm sont atteints en juillet. Sur l'année, le cumul des précipitations s'élève à près de 110 mm en moyenne, pour 66 jours de pluie.

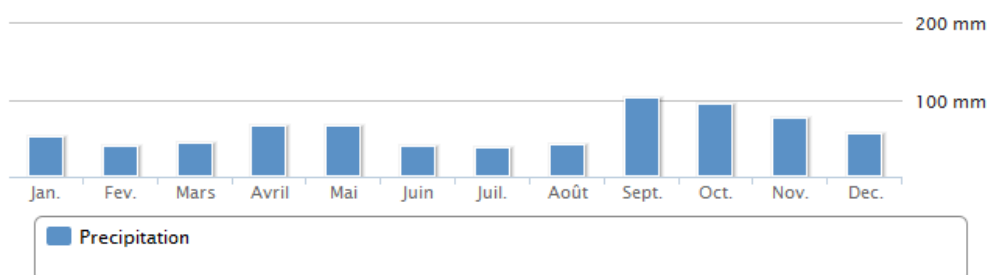


Figure 2. Principe général des « pluies cévenoles »



Source : Météo France

Figure 3. Précipitations mensuelles moyennes à la station d'Orange

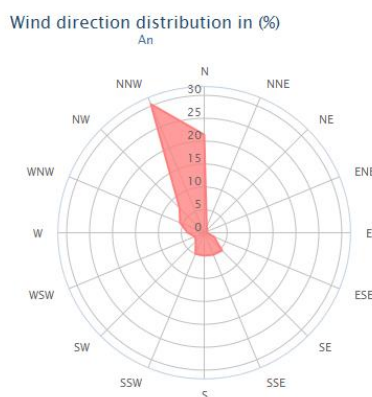


Source : Météo France

L'ensoleillement est important, comme sur l'ensemble du département du Gard. La durée moyenne d'ensoleillement serait d'environ 2 660 heures par an, pour 148 jours à fort ensoleillement (station de Nîmes). L'ensoleillement maximal est observé en juillet, le minimum en décembre.

Par ailleurs, la rose des vents à la station d'Orange indique la dominance des vents du nord/nord-ouest et du nord. Le mistral, un vent du nord d'origine rhodanienne, est un vent froid, violent et asséchant. Les vents du sud, beaucoup plus rares, apportent les pluies automnales.

Figure 4. Rose des vents – Orange



Source : Windfinder



1.2. Le changement climatique

La planète connaît aujourd'hui de profonds bouleversements dont une modification du climat à l'échelle globale. Celle-ci se traduit par une fonte des glaciers et une diminution de la couverture neigeuse de l'hémisphère nord, une augmentation du niveau des océans, et des changements dans les températures moyennes sur l'ensemble du globe (augmentation ou diminution). Par ailleurs, les événements extrêmes (canicules, fortes pluies, tempêtes, etc.) se multiplient et mettent de nombreuses vies en danger.

Ce changement climatique est lié en partie aux activités humaines et à l'émission de gaz à effet de serre. La croissance démographique et les modifications des modes de vies de ces dernières décennies ont très fortement accentué ce phénomène.

En Languedoc-Roussillon, les trois-quarts des émissions sont d'origine énergétique (transports, bâtiments résidentiels et tertiaires, industries). Le dynamisme économique et démographique régional et la mobilité amplifiée par la périurbanisation ont conduit à une forte augmentation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre depuis les années 90.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre apparaît alors indispensable pour atténuer les effets du changement climatique, néanmoins inévitable.

La lutte contre le changement climatique est aujourd'hui un objectif mondial, porté notamment par protocole de Kyoto entré en vigueur en 2005 et plusieurs directives européennes. En France, il s'agit également d'une priorité environnementale, comme en témoigne le plan climat national de 2004 et la loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (dite loi P.O.P.E.) de 2005, de laquelle découle un objectif national de division par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. Les lois Grenelle de 2009 et 2010 ont également pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de s'adapter au changement climatique. La loi Grenelle 2 prévoit ainsi la réalisation de Schéma Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Énergie (S.R.C.A.E.).

Le S.R.C.A.E. du Languedoc-Roussillon, approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013, fixe des objectifs chiffrés pour la région afin de respecter les objectifs nationaux en matière de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique, mais également de qualité de l'air et d'énergies. En particulier, le Languedoc-Roussillon prévoit de réduire ses émissions de gaz à effet de serre par habitant, par rapport à 1990, de 34 % d'ici 2020 et de 64 % d'ici 2050.

Deux leviers essentiels doivent être privilégiés pour réduire ces émissions :

- La sobriété énergétique (réduction des consommations d'énergies fossiles telles que le pétrole) ;
- Le développement des énergies renouvelables, qui sont peu ou pas émettrices de gaz à effet de serre.

La thématique du changement climatique est donc indissociable de celle de l'énergie (cf. 0 L'énergie), mais elle est également liée à celle de la qualité atmosphérique (cf. IV.1 Qualité de l'air).

La commune de Cornillon jouit d'un climat plutôt agréable, lui conférant un cadre de vie attractif. Bien que les conditions climatiques ne constituent pas en tant que telles une contrainte majeure dans l'élaboration du présent P.L.U., elles augmentent les risques vis-à-vis des inondations et des feux de forêts (cf. III.1 Les risques naturels), et peuvent contraindre le développement des énergies solaire et éolienne (cf. 0 L'énergie). Les caractéristiques climatiques et leurs conséquences devront donc être prises en compte dans les réflexions d'aménagement (orientation du bâti...). Par ailleurs, il conviendra de porter une attention aux émissions de gaz à effet de serre (densification urbaine, transports collectifs, émissions des équipements publics...).

2. Le sol et sous-sol

2.1. Le relief et la topographie

a. *La topographie micro-régionale*

La topographie micro-régionale du Gard présente le même système géographique que l'ensemble du

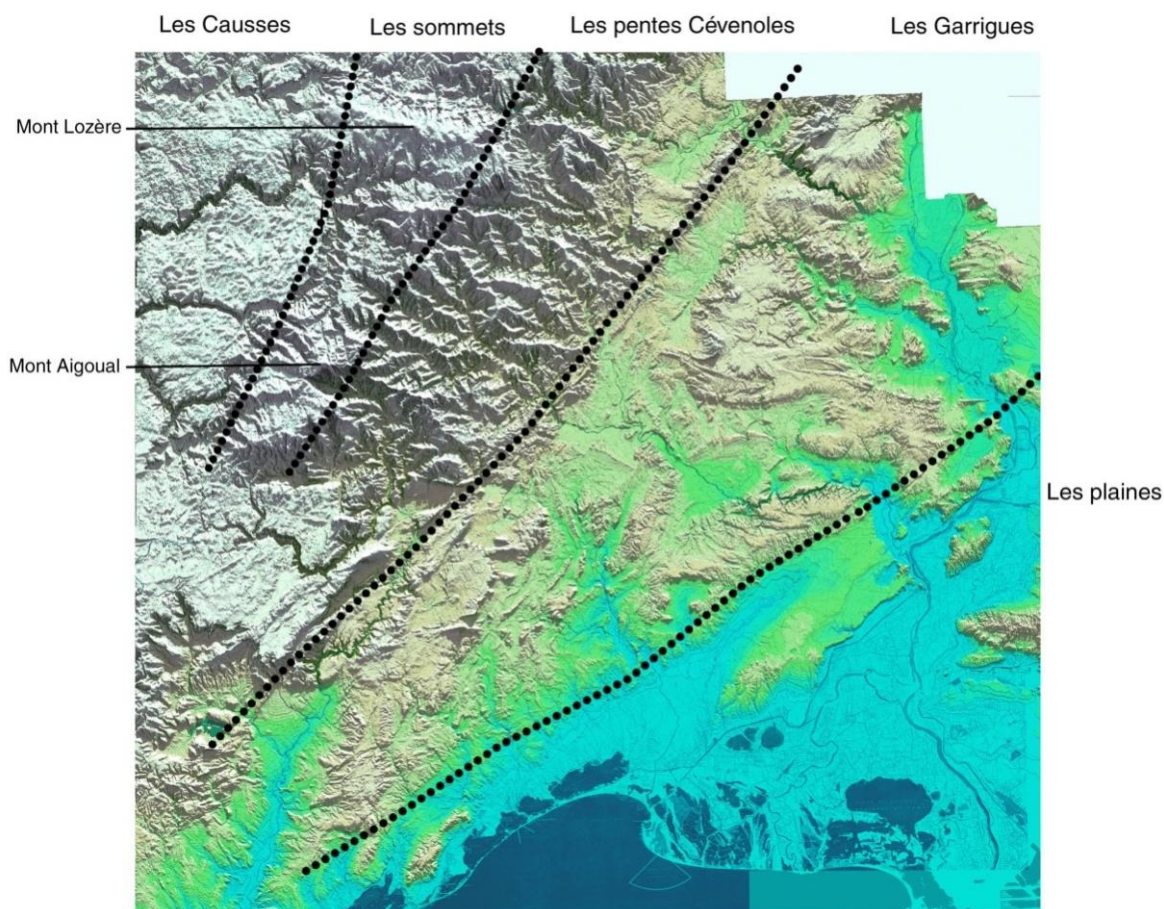


Languedoc-Roussillon, c'est-à-dire un découpage en trois ensembles distincts : la montagne, les garrigues, et les plaines qui s'étirent vers la Méditerranée. Plus précisément :

- Les Causses présentent de vastes plateaux ouverts à environ 700 m d'altitude, séparés entre eux par de profondes gorges calcaires, tandis que les Cévennes forment un ensemble de pentes raides et de profondes vallées en V aux sols granitiques et schisteux ;
- Les Garrigues au socle calcaire forment une multitude de collines boisées ;
- Les plaines du Rhône présentent un vaste ensemble au relief plan qui se distingue par la vallée du Rhône, le delta du Rhône (Camargue) et l'ancien lit du fleuve (paysages des Costières).

La commune de Cornillon se situe dans l'unité topographique des garrigues, en contrebas des pentes cévenoles et en amont des grandes plaines fluviales et maritimes (cf. figures suivantes). Cette unité est caractérisée par l'alternance des collines douces et des plaines.

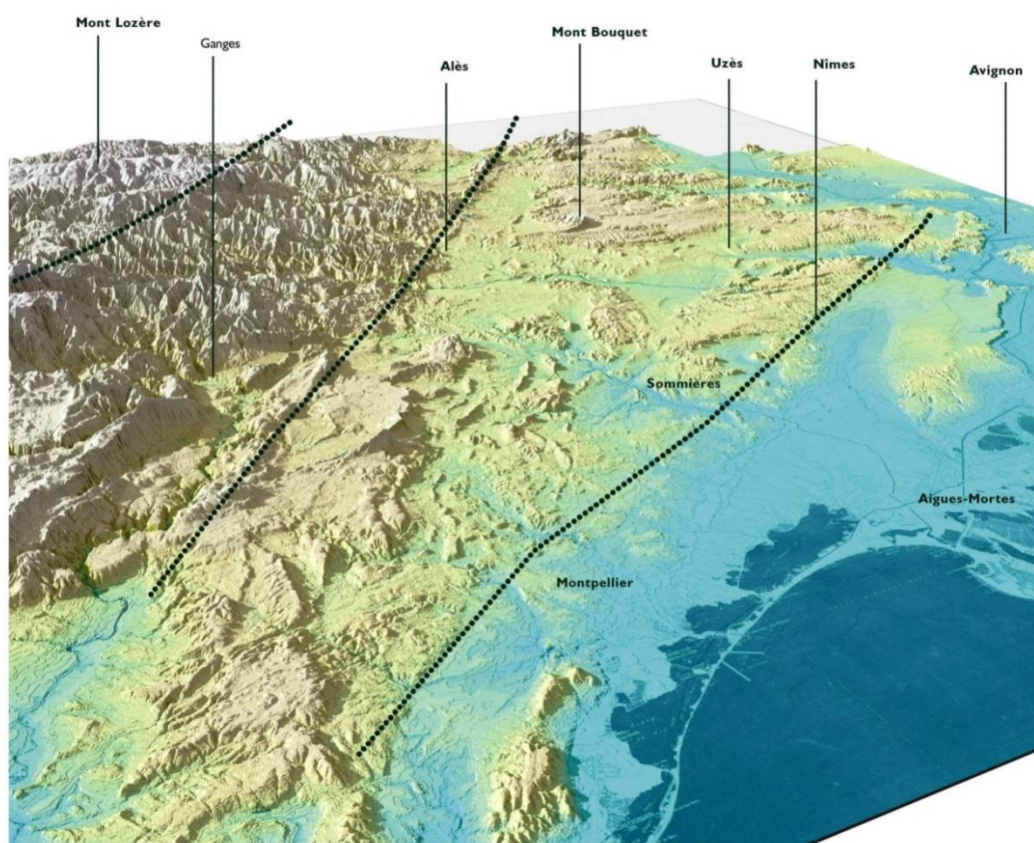
Figure 5. Les grands reliefs du Gard : vue aérienne



Source : atlas des paysages du Languedoc-Roussillon (Gard)



Figure 6. Les grands reliefs du Gard : vue oblique



Source : atlas des paysages du Languedoc-Roussillon (Gard)

b. La topographie communale

La commune de Cornillon se trouve dans une zone de collines et de plaines. Le relief est assez marqué sur la moitié nord du territoire, ainsi qu'au sud-est. Les zones les plus hautes se trouvent au nord au niveau du massif du Bagnolais (Les Planes, à 336 m, Malabruguières, à 310 m, Clos de Roman à 249 m). Au sud, l'altitude est plus modérée (192 m sur le Clos Saint-Gély au niveau de la chapelle de Saint-Sauveur, et 158 m à la Gache).

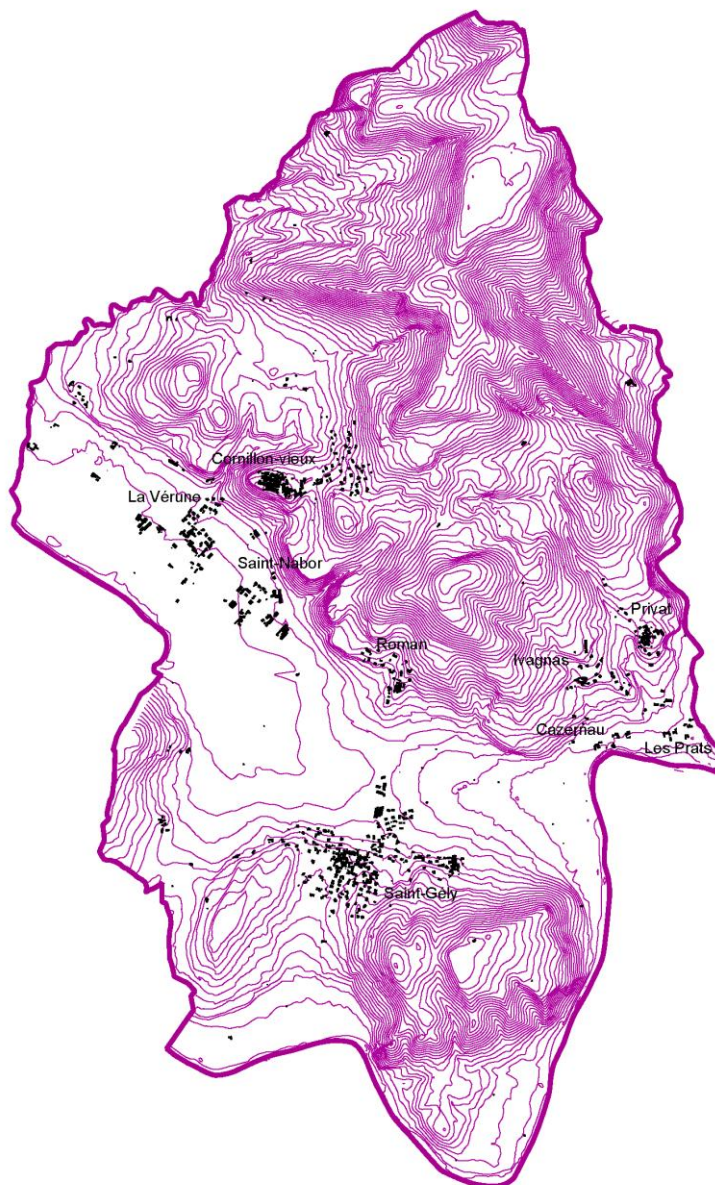
La vallée de la Cèze quant à elle se développe à une altitude d'environ 70 m, tandis que la plaine agricole aux abords de la RD 980 se situe entre 70 et 90 m.

Le village de Cornillon s'est développé sur un promontoire rocheux à une altitude d'environ 165 m, au sud du massif du Bagnolais. La plupart des hameaux sont également dispersés au sud de ces reliefs, à des altitudes généralement plus modestes (110 m au Privat, 80 m à La Vérune et Saint-Nabor, 105 m à Saint-Gély...).

Le relief, synonyme de caractère et d'identité du territoire, est également à l'origine de contraintes en termes d'aménagement : les pentes doivent être prises en compte dans l'urbanisation (intégration des constructions et des routes), elles augmentent le ruissellement pluvial qui peut causer des inondations, et diminuent l'ensoleillement. La topographie devra donc être prise en compte dans les réflexions d'aménagement tant pour sa dimension paysagère que pour les différentes contraintes qui en découlent (cf. IV.1 Les risques naturels).



Figure 7. Topographie sur la commune de Cornillon



Source : Urba.pro 2015

2.2. La géologie

a. *La géologie du Gard*

La carte de la géologie simplifiée du Gard présentée dans l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon souligne le rôle de la géologie dans la particularité des reliefs et des paysages :

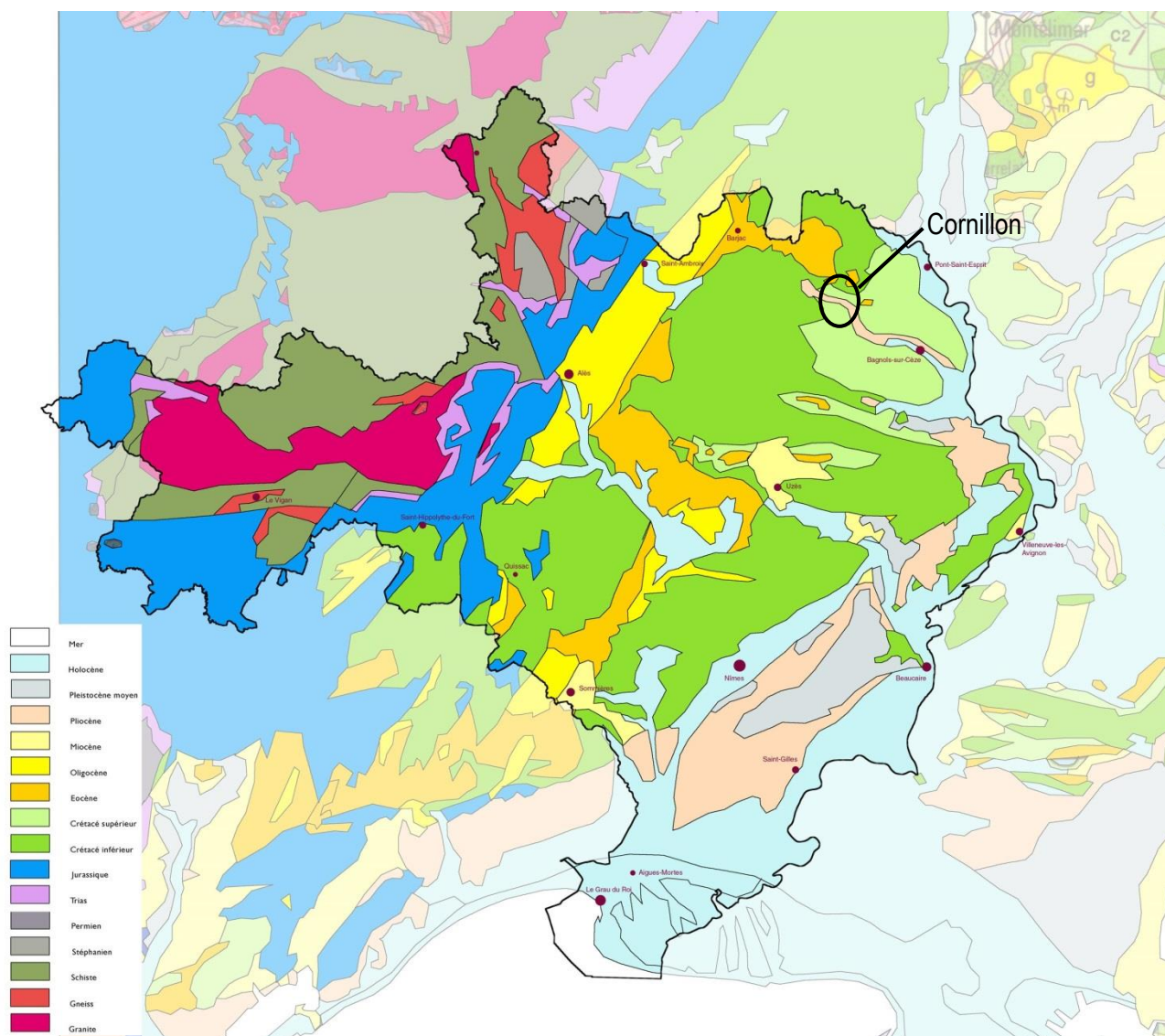
Les Causses, caractérisés par une roche calcaire datant du Jurassique, se distinguent des pentes schisteuses, granitiques et gneissiques des Cévennes. Les garrigues sont majoritairement composées de calcaire du Crétacé, tandis que les dépôts du Pliocène, du Pléistocène et de l'Holocène tapissent les grandes plaines.

Les pentes cévenoles schisteuses se prolongent toutefois par une bordure calcaire ancienne (Jurassique essentiellement).

La commune de Cornillon, au nord-est du Gard, se situe sur les calcaires du Crétacé. Ponctuellement s'observent également des formations du tertiaire (Pliocène, Eocène).



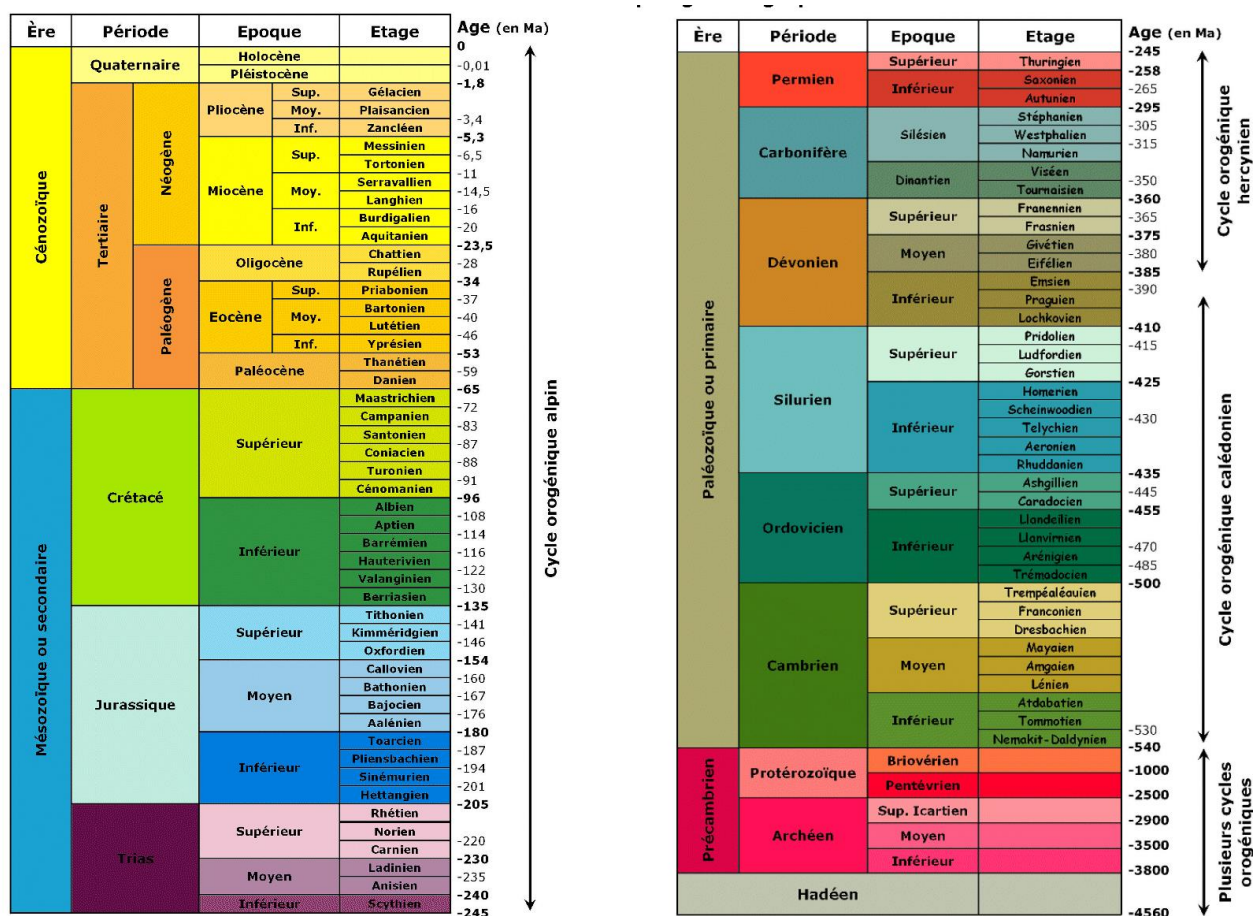
Figure 8. Géologie simplifiée du Gard



Source : atlas des paysages du Languedoc-Roussillon



Figure 9. Echelle des temps géologiques



Source : Académie de Rennes

b. La géologie communale

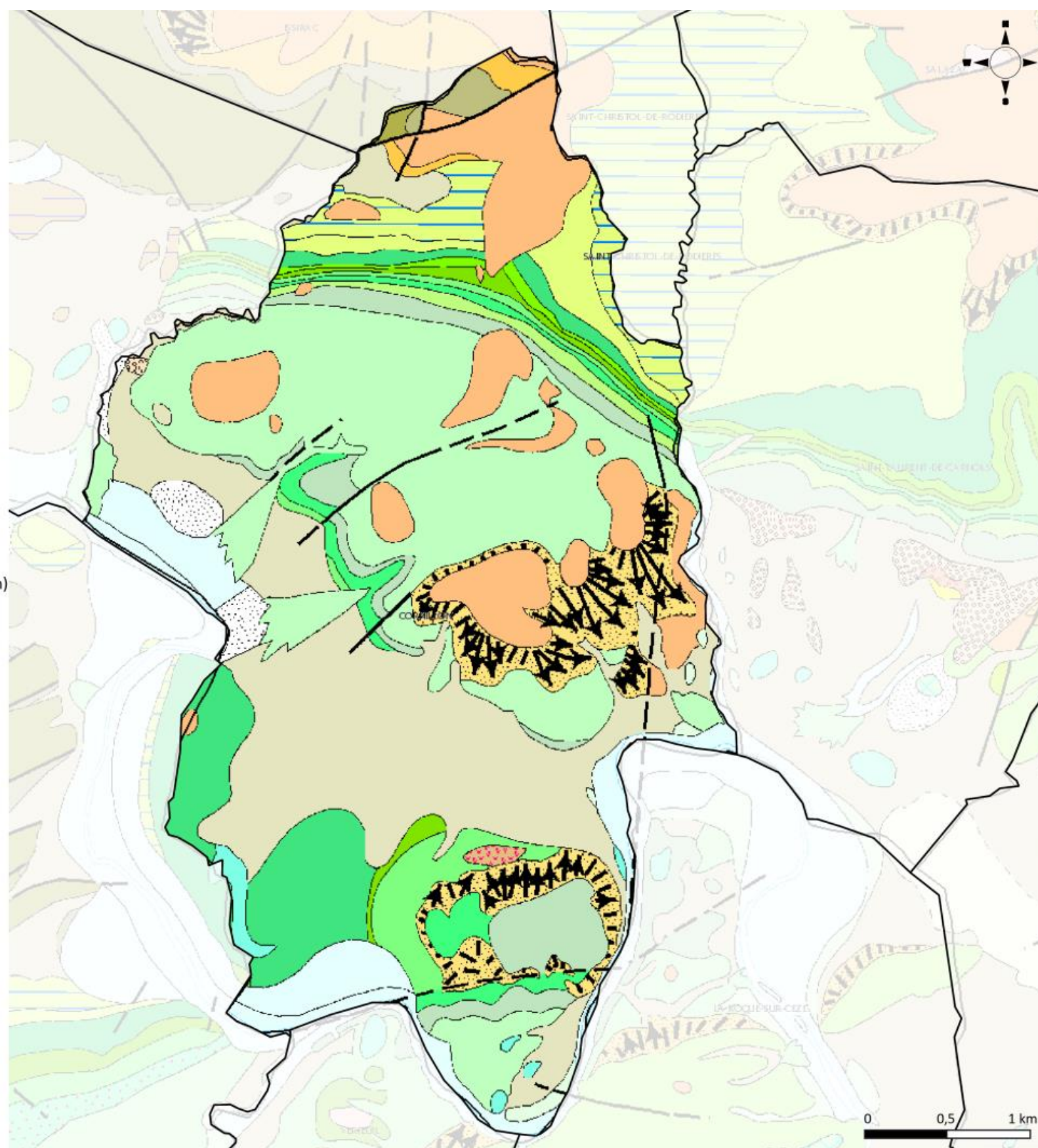
Le sous-sol de la commune est donc principalement constitué de roches calcaires (formations calcaréo-gréseuses et marneuses des coteaux gardois) (cf. 0). Seule une zone (premiers reliefs au nord de la plaine agricole centrale) contient des roches siliceuses puisqu'elle est constituée de grès et sables siliceux. L'ensemble géologique est relativement récent puisque les différentes formations recensées à Cornillon datent du Crétacé et du Tertiaire.



Figure 10. Géologie sur la commune de Cornillon

Légende

-  Limons et calcaires lacustres à mammifères, marnes à gypses, marnes sableuses, calcaires, calcaires crayeux, calcaires asphaltiques (Priabonien inf. et moy. à Oligocène inf.)
-  Marnes rouges et brunes (Bartonien)
-  Calcaires à faciès «urgonien» non subdivisés : calcaires à Rudistes, biocalcarénites (oolitiques) (Barrémo-Bédoulien)
-  Calcaires argileux, calcarénites, marnes, marnes gréseuses (Aptien inf. = Bédoulien)
-  Diverses formations de remplissage (formations résiduelles et colluviales, épandages, loess) dans les dépressions (Quaternaire)
-  Marnes, marnes à Belemnites (Aptien, Aprien sup.)
-  Calcaires gréseux à Discoïdes (Aptien sup. = Gargasien)
-  Sables (rutilants), marnes et grès (Albien inf. et moy.)
-  Sables, grès (calcaires), marnes, poudingues (Albien terminal)
-  Grès quartzites et sables à Orbitolines (Cénomanién)
-  Lignites, calcaires argileux et cherts indifférenciés (Cénomanién)
-  Calcaires argileux et cherts à Exogyra Columba (Cénomanién)
-  Calcaires et calcaires gréseux, à Rudistes (Hippurites) (Coniacien)
-  Calcaires, grès à Rudistes, calcaires gréseux à polypiers (Turonien inf.)
-  Grès et sables siliceux (Turonien sup.)
-  Eboulis de pierrailles actuels à récents (Quaternaire récent)
-  Cailloutis (Quaternaire)
-  Conglomérats à éléments et olistolithes oligocènes (Pliocène)
-  Cônes détritiques récents à anciens (Quaternaire : Wüm)
-  Cordons de galets (Pliocène)
-  Alluvions anciennes, récentes et actuelles de basses à très basses terrasses (Pléistocène - Holocène)
-  Alluvions anciennes de hautes ou surtout moyennes terrasses (Pléistocène moyen, Riss?)



Source : BRGM – Naturae 2015



c. L'inventaire du patrimoine géologique

Le patrimoine géologique « englobe tous les objets et/ou sites qui symbolisent la mémoire de la Terre », peu importe l'échelle considérée (de l'échantillon de roche au paysage). Ainsi, un minéral rare, un fossile ou un site reflétant l'histoire géologique constituent des éléments de patrimoine géologique.

En Languedoc-Roussillon, le patrimoine géologique est particulièrement important et présente à la fois une valeur scientifique et pédagogique. La géologie variée de la région influence la biodiversité (répartition des espèces végétales et animales) et se traduit dans les activités humaines (maisons troglodytes dans les gorges, pastoralisme sur les Causses, toits de lauze sur les constructions cévenoles, mines, sources thermales ou encore ressources en eau souterraines pour l'alimentation en eau potable...).

C'est pourquoi la D.R.E.A.L. du Languedoc-Roussillon et le B.R.G.M. ont lancé en 2008 un inventaire du patrimoine géologique régional, retraçant l'histoire géologique de la région longue de presque 600 millions d'années. Cet inventaire, finalisé en 2013, ne concerne que les sites de surface du territoire terrestre et exclut donc les sites marins et souterrains. La première phase de « pré-inventaire » a permis d'inscrire 253 sites à l'inventaire proprement dit. Les sites non-inscrits jusqu'à présent pourront être intégrés à l'inventaire dans un second temps.

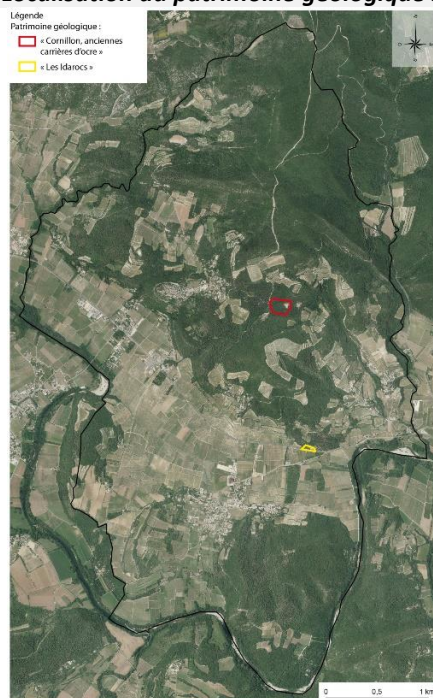
Le département du Gard présente, à l'image de la région, une exceptionnelle variété géologique, et la commune de Cornillon comprend deux géosites à prendre en compte, recensés dans le pré-inventaire des sites publics :

- **Géosite LRO-3016 « Cornillon, anciennes carrières d'ocre »**
- **Géosite LRO-3169 « Les Idarocs ».**

Il s'agit pour les deux sites d'anciennes carrières, d'ocre pour le premier, de calcaire gréseux pour le second. Ils témoignent de l'histoire géologique et de la sédimentation ayant eu lieu dans le secteur, mais leur intérêt principal réside dans les ressources naturelles présentes et anciennement exploitées.

Le contexte géologique est à l'origine d'un risque de mouvements de terrain sur la commune (cf. III.1.3 Le risque mouvements de terrain), qui devra être pris en compte dans le présent P.L.U. La géologie joue également un rôle dans la détermination du potentiel agronomique des sols puisque les terres les plus fertiles se trouvent sur les alluvions aux abords des cours d'eau. Le diagnostic agricole). Par ailleurs, le socle calcaire a permis la formation de grottes qui peuvent être favorables aux chiroptères et doivent être préservées (cf. II La biodiversité). Enfin, la commune est dotée d'un patrimoine géologique lié aux ressources naturelles qui devra également être préservé.

Figure 11. Localisation du patrimoine géologique sur la commune de Cornillon



Source : Naturae 2015



3. L'eau

3.1. L'hydrographie

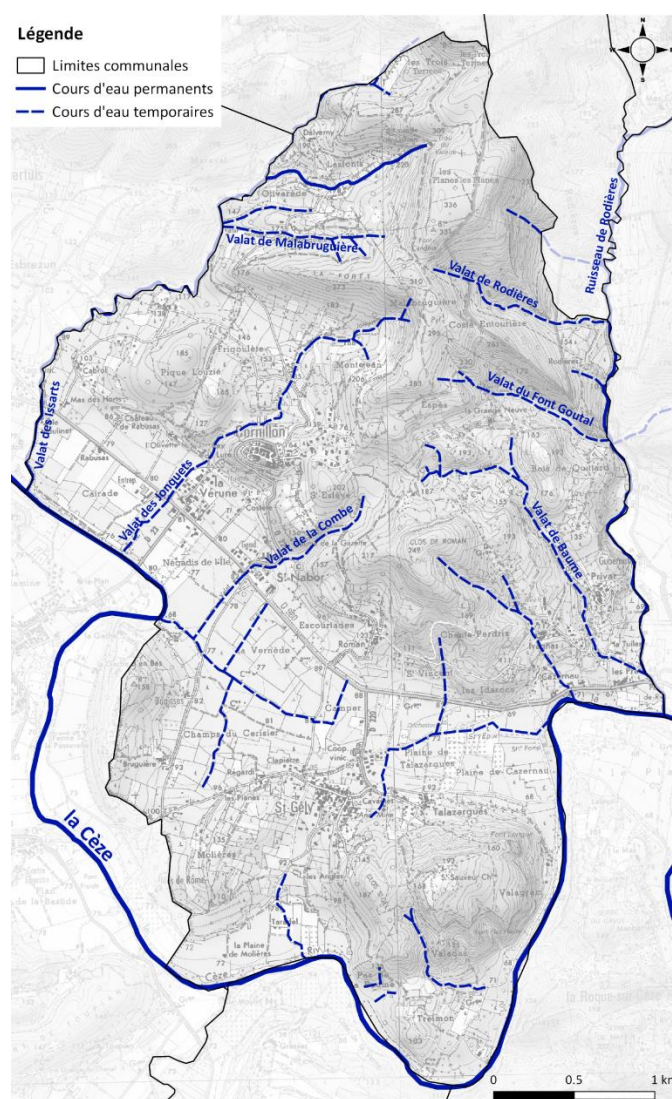
Un important réseau de cours d'eau temporaires ou permanents draine le territoire communal de Cornillon. En particulier, la rivière de la Cèze longe une partie des limites sud de la commune. Le reste des cours d'eau est constitué par des valats (valats des Issarts, des Jonquets, de la Baume...) et le ruisseau de Rodières, qui se jettent tous dans la Cèze. L'ensemble de la commune appartient en effet à son bassin versant, qui s'étend sur près de 1 360 km².

Un certain nombre de ces cours d'eau sont susceptibles de causer des inondations et d'attenter à la sécurité des personnes et des biens, comme décrit dans la partie III.1.1 Le risque inondation.

La Cèze est une rivière affluent rive droite du Rhône, qui prend sa source à 793 m sur le flanc oriental du Mont-Lozère, et se jette dans le fleuve à 27 m d'altitude après un parcours de 128 km.

Elle présente un régime hydrologique de type pluvial méditerranéen, marqué par une très forte amplitude des débits mensuels entre les périodes pluvieuses et sèches. Les débits d'étiage sont très faibles en général sur le bassin versant, étant donné le peu de réalimentation par les nappes. Ces faibles débits, associés aux pertes liées à la nature karstique du sol, conduisent à des ruptures d'écoulement en période estivale et à des réalimentations au niveau de nombreuses résurgences dans les gorges.

Figure 12. Réseau hydrographique de la commune de Cornillon



Source : Naturae 2015



L'état des eaux de la rivière est évalué en différents points le long de son tracé par un programme de surveillance en application de la Directive européenne Cadre sur l'Eau. L'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, les D.R.E.A.L. du bassin Rhône-Méditerranée et l'O.N.E.M.A. sont en charge de ce programme de surveillance.

Les résultats des mesures aux stations de Saint-André-de-Roquepertuis et Goudargues (amont de la commune de Cornillon), et de Saint-Gervais (aval de la commune de Cornillon) sont présentés ci-dessous. La rivière conserve donc son bon état écologique en aval de la commune.

Figure 13. Etat des eaux de la Cèze aux abords de Cornillon

Etat des eaux de la station de St-André-de-Roquepertuis (code station : 06120400)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2010	TBE	NC	BE	TBE	Ind							Ind		
2009	TBE	NC	BE	TBE	Ind							Ind		
2007	BE	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		
2006	BE	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		

Etat des eaux de la station de Goudargues (code station : 06120500)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2010	BE	NC	TBE	TBE	Ind							Ind		
2009	BE	NC	TBE	TBE	Ind							Ind		
2007	BE	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		
2006	BE	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		

Etat des eaux de la station de St-Gervais (code station : 06120600)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2010	BE	NC	TBE	TBE	Ind							Ind		
2009	BE	NC	TBE	TBE	Ind							Ind		
2007	BE	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		
2006	BE	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		

- (1) Année la plus récente de la période considérée pour l'évaluation de l'état.
(2) Voir Note concernant l'élément de qualité "Poissons" à la rubrique évaluation de l'état.

Légende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 99-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteint du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Source : Agence de l'eau RMC – Conseil Général du Gard



3.2. Les eaux souterraines

La majeure partie du territoire communal est concernée par l'aquifère ... et la masse d'eau souterraine associée FRD0518 « Formations tertiaires côtes du Rhône ». Seule l'extrême nord-ouest de la commune se situe au niveau d'un aquifère et d'une masse d'eau différents (,).

La masse d'eau des formations tertiaires des côtes du Rhône couvre une superficie de 614 km² à l'affleurement, contre 262 km² sous couverture. Elle se situe à cheval sur les départements du Gard et de l'Ardèche.

Les mesures réalisées en 2009 indiquaient un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique dû à la présence de pesticides et triazines. La masse d'eau est en effet concernée par un problème de pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides, comme le souligne le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée.

Ainsi, le programme de mesures du S.D.A.G.E. adopté fin 2009 pour la période 2010-2015 prévoit, pour cette masse d'eau, de réduire les surfaces désherbées et d'utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles.

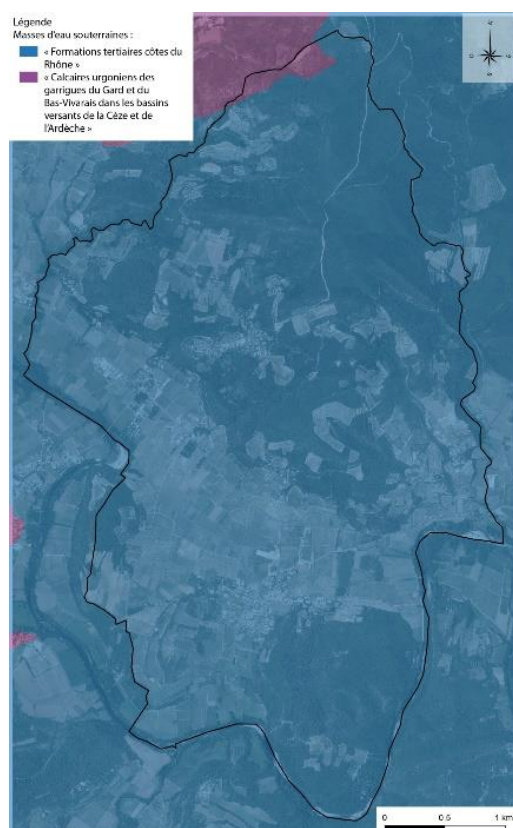
La masse d'eau représente une ressource d'intérêt modeste local pour l'alimentation en eau potable, étant donné qu'il existe des solutions alternatives. Mais elle présente un intérêt de premier plan pour l'agriculture et notamment la viticulture, car ces mini aquifères disjoints apportent une alimentation indirecte appropriée.

Afin de traiter ce problème de pollution de la nappe, des Mesures Agro-Environnementales ont été mises en place sur le territoire de Cornillon par plusieurs agriculteurs, dans le cadre d'une « opération pesticides », avec l'aide de la Chambre d'Agriculture.

Les eaux superficielles présentent actuellement une bonne qualité générale sur la commune de Cornillon et en aval. Ce n'est pas toujours le cas des eaux souterraines, qui sont soumises à des pollutions diffuses liées à l'agriculture. Cette problématique a d'ores et déjà été prise en compte par la municipalité, qui doit continuer les efforts en ce sens. Il convient de préserver la qualité de l'eau et notamment de porter une attention à l'assainissement et aux rejets de la station d'épuration. L'aspect quantitatif doit également être pris en compte afin de préserver la ressource pour les générations futures. Il convient donc de s'assurer de l'adéquation besoins/ressource pour les perspectives démographiques (cf. Le réseau d'alimentation en eau potable) et de favoriser les dispositifs de recyclage de l'eau (récupération des eaux pluviales pour l'arrosage, etc.). Enfin, le risque d'inondation associé à la présence de cours d'eau doit être pris en compte.



Figure 14. Les aquifères et masses d'eau souterraines sur la commune de Cornillon



Source : Naturae 2015

4. La synthèse du milieu physique

Atouts	Contraintes
- Un climat agréable et attractif - Un relief synonyme de caractère et d'identité du territoire - Un patrimoine géologique - Un réseau de cours d'eau permanents et temporaires et une eau de bonne qualité générale	- Des caractéristiques physiques associées à des risques naturels - Des pentes parfois importantes sources de contraintes dans l'aménagement - Des eaux souterraines sensibles à la pollution par les pesticides et les nitrates
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
Prendre en compte les caractéristiques physiques dans les réflexions d'aménagement (prévention des risques, optimisation thermique...)	
Enjeux modérés	
- Limitier les pollutions en direction des cours d'eau et des nappes souterraines, et en particulier porter une attention aux rejets de la station d'épuration et à l'utilisation d'intrants en agriculture et dans les espaces verts - Préserver les vues sur les reliefs, éléments paysagers de caractère	
Enjeux faibles	
- Préserver le patrimoine géologique - Favoriser les économies et le recyclage de l'eau afin de préserver l'aspect quantitatif de la ressource - Préserver les boisements des pentes et les ripisylves (ralentissement du ruissellement pluvial et épuration de l'eau)	



II. LA BIODIVERSITE

1. Espaces naturels remarquables

1.1. Les périmètres d'inventaires (Z.N.I.E.F.F. et E.N.S.)

a. *Présentation générale*

Il existe 2 grands types de zonages d'inventaire actuellement reconnus : les E.N.S., Espaces Naturels Sensibles, et les Z.N.I.E.F.F., Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Les E.N.S. présentent une richesse écologique et paysagère, et peuvent jouer un rôle dans la prévention des inondations. Ces zones sont souvent menacées. L'inventaire des E.N.S. permet donc d'identifier les enjeux du patrimoine environnemental, et ces zones doivent être prises en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme.

Ces espaces peuvent bénéficier d'une protection plus stricte via une acquisition foncière par le Département. Ce dernier est alors en charge de mettre en œuvre une politique durable de protection et de gestion de ces E.N.S. Lorsque cela est possible, il est envisagé d'ouvrir ces sites au public dans un but de sensibilisation et de valorisation du patrimoine naturel. Le droit de préemption assure au Conseil Général ou aux communes une acquisition prioritaire de certains territoires, qui sont alors appelés « zones de préemption » et sont protégés de tout projet de construction.

Deux E.N.S. sont recensés sur la commune de Cornillon (cf. b. *Les périmètres d'inventaire à Cornillon*).

Les Z.N.I.E.F.F. sont des sites présentant un intérêt écologique par la richesse de leurs écosystèmes ou la présence d'espèces rares et menacées. Sans portée réglementaire, ces zones permettent d'améliorer la connaissance scientifique du patrimoine français. Une meilleure prise en compte du patrimoine naturel est ainsi possible dans l'élaboration des PLU et d'autres projets d'aménagement pouvant avoir un impact sur l'environnement. L'inventaire des Z.N.I.E.F.F. est commandité par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, au niveau national. Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et le Museum National d'Histoire Naturelle prennent en charge les validations régionale et nationale, respectivement.

Il existe deux types de Z.N.I.E.F.F. :

- Z.N.I.E.F.F. de type I, secteur de superficie généralement réduite, abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, à forte valeur patrimoniale ;
- Z.N.I.E.F.F. de type II, ensemble naturel plus étendu, riche et peu artificialisé, pouvant englober des zones de type I.

L'inventaire de ces zones a pour objectif d'identifier, de localiser et de décrire des secteurs présentant des caractéristiques écologiques remarquables (habitats naturels ou espèces rares).

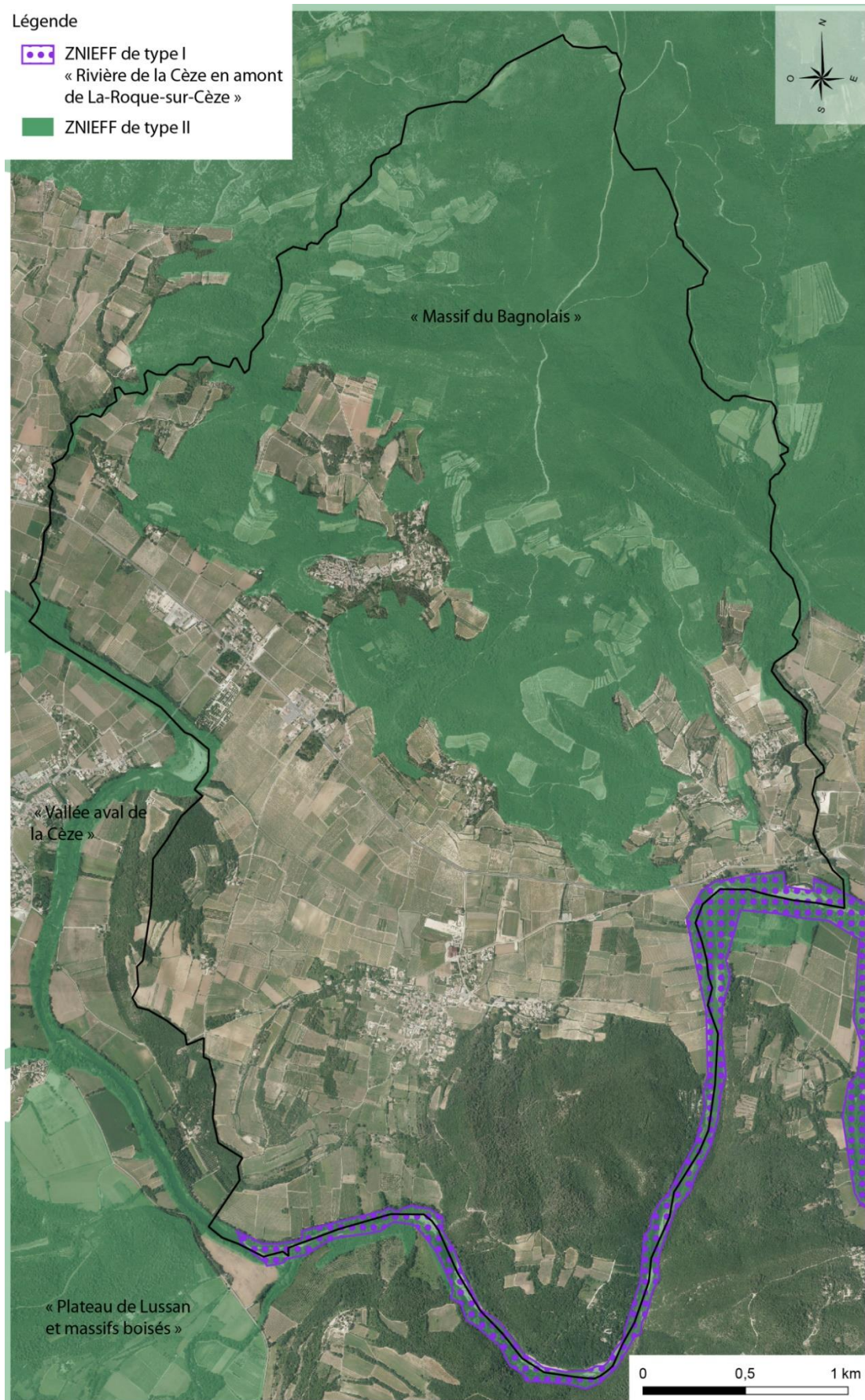
Trois Z.N.I.E.F.F. au total sont présentes sur le territoire de Cornillon ; une Z.N.I.E.F.F. de type I et deux Z.N.I.E.F.F. de type II (cf. b. *Les périmètres d'inventaire à Cornillon*).

b. *Les périmètres d'inventaire à Cornillon*

Pour plus de lisibilité, les périmètres d'inventaires ont été représentés sur deux cartes distinctes (ZNIEFF et ENS). Leurs caractéristiques sont récapitulées à la suite des cartes.



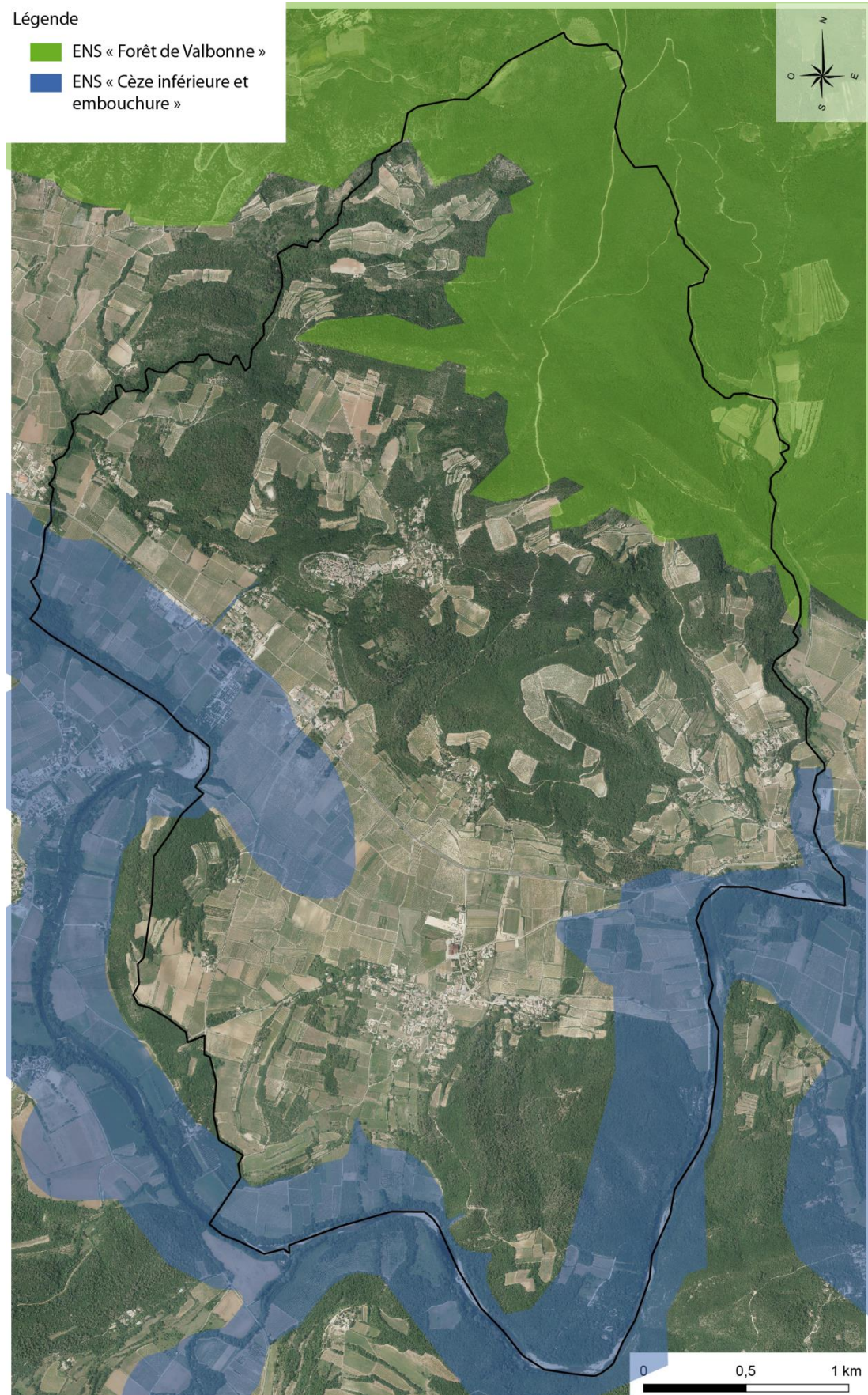
Figure 15. Les ZNIEFF sur la commune de Cornillon



Source : Natura 2000



Figure 16. Les ENS sur la commune de Cornillon



Source : Natura 2000 2015



- **ENS n°104 « Cèze inférieure et embouchure »**

Il s'agit d'un ENS prioritaire du Gard.

Les ripisylves sont des zones d'accueil et de refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales parfois rares. Chez les oiseaux, le Faucon hobereau, espèce protégée et menacée, niche dans la ripisylve. A l'embouchure de la Cèze, les bancs de galets et graviers sont favorables à la nidification de la Sterne pierregarin ou au Grèbe castagneux. Plusieurs oiseaux migrateurs stationnent ou hivernent sur cette embouchure (Plongeon imbrin, Guifette noire et moustac ou Chevalier guignette).

Une partie de cette délimitation E.N.S est comprise dans le site Natura 2000 « La Cèze et ses gorges ». Ce site, inscrit au titre de la Directive Habitats, est susceptible d'abriter six habitats naturels et plusieurs espèces d'intérêt communautaire.

A la sortie des gorges, la Cèze serpente lentement dans une plaine agricole (où est localisé Cornillon). Sur les berges, au niveau de nombreux méandre, la rivière dépose des limons, sables et graviers. Une végétation riveraine exubérante aimant les milieux frais et humides, composée de Frênes, Peupliers, Aulnes, Saules et Ormes, borde le cours d'eau. Ces formations arborescentes contrastent avec la végétation xérophile caractéristique des régions méditerranéennes. De plus, le paysage est agrémenté par le site classé des cascades de Sautadet.

Cet espace est menacé par :

- Une dégradation par une pollution diffuse et directe due aux rejets agricoles et urbains ;
- La fréquentation touristique en période estivale (dérangement de la faune, déchets).

- **ENS n°09 « Forêt de Valbonne »**

Ce site d'intérêt départemental se compose d'une hêtraie et d'une chênaie pubescente. Il est d'une grande richesse écologique. Une dizaine d'orchidées ont pu y être observées tout comme de nombreux reptiles, amphibiens ou oiseaux forestiers.

Ce périmètre se superpose au site Natura 2000 du même nom. Le paysage pittoresque à valeur identitaire est peu diversifié mais comprend le site inscrit « Forêt domaniale de Valbonne » et l'élément à caractère patrimonial la « Chartreuse de Valbonne ».

Cet espace est menacé par :

- Les coupes et renouvellements du couvert forestier ;
- Une sur-fréquentation ;
- L'ouverture de nouvelles pistes forestières.

La forêt de Valbonne fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier prenant en compte les enjeux écologiques.

- **ZNIEFF I n°3026-2118 « Rivière de la Cèze en amont de la Roque-sur-Cèze »**

Cette zone est située au nord du département du Gard. Elle englobe la Cèze sur un linéaire de 8 km et s'étend sur 100 ha dont 25 sont situés sur la commune de Cornillon. L'altitude est relativement faible, variant de 55 à 75 m.

Le cours d'eau représente près de 50 % du surfacique de cette zone. La couverture végétale est, quant à elle, dominée par des forêts de feuillus (ripisylve) et des systèmes culturels et parcellaires complexes (vignobles). Le territoire est peu détérioré puisqu'il n'y a pas de zones artificialisées recensées. Le périmètre englobe la rivière et les zones humides riveraines (ripisylve et prairies). La ripisylve est favorable à l'installation du Castor d'Europe (*Castor fiber*). Ayant quasiment disparu au début du XXème siècle, il est aujourd'hui protégé aux niveaux national et européen. Les parties plus calmes de la Cèze abritent plusieurs espèces d'odonates (libellules) dont trois sont protégées à l'échelle nationale et européenne :

- le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), présent dans le quart sud-ouest France et en Espagne. Il fréquente les zones sableuses recouvertes de débris végétaux.
- la Cordulie splendide (*Macromia splendens*), espèce franco-ibérique qui apprécie les habitats lotiques bordés d'une végétation aquatique et riveraine abondante. Elle se développe dans les parties calmes et vaseuses des grands cours d'eau, dans les zones assez profondes près des berges.
- la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) est inféodée aux eaux bordées de végétation abondante. Elle est l'unique espèce du genre au niveau mondial.

Dans ce secteur, la Cèze traverse en amont un massif calcaire recouvert de Chênes verts et en aval la plaine



viticole de la vallée. La présence des espèces animales est liée à la bonne qualité du cours d'eau, au maintien d'un fonctionnement hydraulique adéquat et à la présence de boisements rivulaires. Tout type de pollution (pollution agricole ou eaux usées), de modification de la dynamique de la rivière (seuil, captages, consolidation ou rectification des berges) ou de travaux d'entretien des zones riveraines peut constituer une menace directe pour le maintien des espèces et de leurs habitats.

- **ZNIEFF II n°3026-0000 « Vallée aval de la Cèze »**

Les berges de la rivière sont le siège d'activités touristiques ou économiques. Plusieurs seuils, quatre barrages importants, et plus d'une dizaine de passages supérieurs franchissent la Cèze. Un grand nombre de stations de pompage fonctionnent à proximité de la rivière. Les rives sont très fréquentées en été notamment pour la baignade.

A la sortie des gorges de la Cèze, sur près de 40 km entre Montclus et Chusclan, la Cèze serpente lentement dans une plaine agricole. Sur les berges, à hauteur des nombreux méandres, la rivière dépose limons, sables et graviers. Une végétation riveraine exubérante aimant les milieux frais et humides ; Frênes (*Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa*), Peupliers (*Populus sp.*), Aulnes (*Alnus glutinosa*), Saules (*Salix sp.*), Ormes (*Ulmus minor*) bordent le cours d'eau. Cette ripisylve peut atteindre plusieurs dizaines de mètres de large, jusqu'à 200 m en des points localisés : le Plan à la Roque-sur-Cèze, la Grange Coste...

La limite retenue englobe la ripisylve et les grèves de la Cèze, qui contrastent avec les cultures, les plantations et les lieux urbanisés environnants. Elle exclut les espaces les plus artificialisés (cultures, habitations...). La limite amont correspond à la sortie des gorges et la limite aval au passage à des berges plus artificialisées où la ripisylve présente un moindre développement.

Cette section de la Cèze abrite le Castor d'Europe (*Castor fiber*), espèce protégée sur le plan national et inscrite sur le livre rouge des espèces menacées de France. Chez les oiseaux, le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), protégé sur le plan national et inscrit sur le livre rouge des espèces menacées de France, niche dans le périmètre. Cette zone présente un intérêt écologique et paysager.

Les ripisylves sont des zones d'accueil et de refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales parfois rares qui recherchent la fraîcheur et l'humidité. Par ailleurs, représentant l'interface entre la rivière et les zones riveraines, les ripisylves forment une zone « tampon » qui isole le cours d'eau des milieux plus artificialisés ainsi qu'une « coupure verte » au sein de la plaine agricole. La végétation concourt à la stabilisation et à la fixation des berges ce qui limite l'érosion, particulièrement lors des crues.

La Cèze, traversant des secteurs d'agriculture intensive et des territoires urbanisés, est dégradée par une pollution diffuse et directe due aux rejets agricoles et urbains. Le schéma départemental piscicole et halieutique du Gard indique que la rivière est « assez dégradée » en aval de Bagnols-sur-Cèze. La fréquentation touristique en période estivale dérange la faune et entraîne la prolifération de déchets divers.

- **ZNIEFF II n°3023-0000 « Massif du Bagnolais »**

Une grande partie de cet espace boisé domanial est inscrite à l'inventaire des sites (forêt de Valbonne). Elle bénéficie d'une longue et ancienne protection.

De nombreuses pistes et chemins desservent des parcelles forestières. Au nord-est du territoire, on observe de nombreux captages d'eau.

Ce grand massif boisé est situé à l'ouest de Pont-Saint-Esprit. Il est essentiellement constitué de taillis de Chêne vert (*Quercus ilex*) et de Chêne pubescent (*Quercus humilis*). Localement, le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) se mélange à ces chênes, il forme également de petites futaies pures. A proximité de la Chartreuse-de-Valbonne, une grande hêtraie (à *Fagus sylvatica*) est entourée par des formations de chênes sessiles (*Quercus petraea*) souvent mêlés aux pins sylvestres (*Pinus sylvestris*). Les substrats constitués d'un mélange de calcaire et de silice, souvent profonds, possèdent des réserves d'eau importantes, en particulier dans la moitié est du territoire.

Ailleurs le sol est superficiel et relativement sec. Dans la partie orientale, quelques cours d'eau permanents bordés de ripisylves s'écoulent en direction de l'Ardèche (ruisseau de Valbonne, de Vacharès, de Broucaou...).

Les limites retenues englobent l'ensemble des boisements nettement identifiés et bordés de terrains agricoles et de zones habitées.



La forêt de Valbonne constitue, avec la montagne Noire, une des deux seules stations de Grenouille agile (*Rana dalmatina*) en Languedoc-Roussillon. Elle abrite également la rare Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*). Ces deux espèces sont protégées en France et dans la Communauté Européenne. Parmi les autres espèces de reptiles et de batraciens peu communes dans la région et rencontrées sur le territoire, notons :

- le Crapaud des joncs (*Bufo calamita*);
- la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Ce site abrite aussi des oiseaux remarquables :

- le Circaète-Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) ;
- Le Hibou petit-duc (*Otus scops*) ;
- l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*) ;
- le Pic noir (*Dryocopus martius*) ;
- et le Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*).

La flore comprend deux plantes protégées sur le plan national et inscrites sur le livre rouge des plantes menacées de France métropolitaine :

- Orchis punaise (*Orchis coriophora*) ;
- Rosier de France (*Rosa gallica*), espèce partiellement protégée.

Outre la présence d'espèces végétales et animales rares et protégées, cette zone offre un grand intérêt géologique, biogéographique et écologique. Cet ensemble boisé est d'une richesse écologique remarquable : on y a recensé plus d'une dizaine d'espèces d'orchidées, près d'une quinzaine d'espèces de reptiles et d'amphibiens, de nombreux oiseaux forestiers. La végétation très diversifiée offre à la faune refuge et nourriture.

Comme tout secteur boisé méditerranéen, ce territoire est sensible aux incendies.

Les enjeux vis à vis des différents périmètres d'inventaires présents sur la commune sont donc de veiller à la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en préservant les abords des cours d'eau (ripisylves) en y interdisant le développement de l'urbanisation et en limitant les intrants agricoles (engrais et produits phytosanitaires) et de préserver les milieux forestiers en y limitant également le développement urbain, le risque incendie, et en poursuivant une gestion sylvicole favorable à la biodiversité.

1.2. Les Plans Nationaux d'Action

a. Généralités

Les Plans Nationaux d'Actions (P.N.A.) répondent aux exigences des directives européennes « Oiseaux » et « Habitats » dans le cadre du maintien et de la restauration du bon état de conservation des espèces d'intérêt communautaire. Ils constituent des documents d'orientation visant d'une part à définir, pour les espèces les plus menacées, les mesures à mettre en œuvre pour répondre à cet objectif de conservation, et d'autre part à coordonner leur application à l'échelle nationale. Ils sont sollicités lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants, bien que n'ayant eux-mêmes aucune portée réglementaire, au même titre que les Z.N.I.E.F.F.

Ce dispositif, mis en œuvre depuis une quinzaine d'années et renforcé à la suite du Grenelle de l'Environnement, est basé sur 3 types d'actions :

- Etudes et suivis pour améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce ;
- Actions de conservation ou de restauration des habitats ou des espèces ;
- Actions de sensibilisation.

Un P.N.A. comprend une synthèse des connaissances sur le sujet, une partie sur les enjeux de conservation, et enfin les objectifs à atteindre et les actions de conservation à mener. Ce document est généralement établi pour une durée de 5 ans.



Les espèces bénéficiant d'un P.N.A. sont choisies par la D.E.B. (Direction de l'Eau et de la Biodiversité), selon plusieurs critères :

- Le risque d'extinction ;
- La responsabilité patrimoniale de la France ;
- Les engagements internationaux (convention de Bern, convention de Bonn...) et européens (directives « Oiseaux » et « Habitats »).

La D.E.B. désigne alors une D.R.E.A.L. (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) coordinatrice pour chaque plan, sur la base du volontariat. Cette D.R.E.A.L. désignera l'opérateur et le rédacteur du plan.

Un comité de pilotage national est mis en place dès lors que le document du P.N.A. est adopté. Il a pour rôles de suivre l'avancement de la mise en œuvre du P.N.A., d'évaluer chaque année les actions réalisées selon la programmation, et de définir les actions prioritaires à mener pour l'année suivante, ainsi que les moyens humains et financiers nécessaires pour les réaliser.

Des comités de pilotage régionaux permettent de relayer la mise en œuvre du plan au plus près du terrain.

La commune de Cornillon est concernée par les Plans Nationaux d'Action en faveur de l'aigle de Bonelli et du vautour percnoptère.

Figure 17. Les PNA sur la commune de Cornillon



Source : Naturae 2015

a. Le P.N.A. « aigle de Bonelli – domaine vital »

L'aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*) est un rapace de taille moyenne (70 cm de long pour 1,70 m d'envergure), discret, et inféodé aux climats semi-arides. Il est présent en France sur le pourtour méditerranéen (limite d'aire de répartition), dans des habitats de garrigue avec des reliefs rocheux, jusqu'à 700 m d'altitude. Il niche généralement dans les gorges et les escarpements rocheux, et chasse dans les milieux ouverts (garrigues ouvertes, zones cultivées riches en proies), parfois en zones boisées.

L'espèce est territoriale et sédentaire en France, et chaque couple exploite un « domaine vital », correspondant à un ou plusieurs sites de nidification, à des territoires de chasse et aux zones de déplacements entre les sites d'intérêt.



Un déclin est observé depuis une cinquantaine d'années sur l'ensemble de son aire de répartition, qui s'étend de la péninsule ibérique à l'est de la Chine. Ce rapace considéré « en danger » sur la liste rouge nationale de l'U.I.C.N. serait l'un des plus menacés de France. La population nicheuse sur le territoire national est estimée à seulement 32 couples en 2014, soit une baisse de plus de 50 % depuis les années 60. Les causes de ce déclin sont essentiellement liées à l'homme : persécutions (braconnage, empoisonnements...), changements d'occupation du sol (déprise agricole, développement de l'urbanisation, des lignes électriques, des parcs éoliens...). La prédation et la compétition restent relativement faibles.

Le P.N.A. en faveur de l'aigle de Bonelli 2014-2023 fait suite aux deux plans nationaux précédents. Il vise donc à agir sur les menaces pesant sur l'espèce afin d'assurer sa pérennité sur le territoire français. La surmortalité adulte et immature influe fortement sur l'accroissement des effectifs, tandis que la qualité et la continuité des habitats est un facteur important dans les échanges avec les populations espagnoles qui contribuent au maintien des effectifs français et au brassage génétique.

La stratégie adoptée par le plan se concentre sur la réduction des causes de mortalité et la préservation des habitats ; elle poursuit les objectifs suivants, déclinés en 27 actions spécifiques à mettre en œuvre sur la durée du Plan :

1. Réduire et prévenir les facteurs de mortalité d'origine anthropique ;
2. Préserver, restaurer et améliorer l'habitat ;
3. Organiser la surveillance et diminuer les sources de dérangements ;
4. Améliorer les connaissances pour mieux gérer et mieux préserver l'aigle de Bonelli ;
5. Favoriser la prise en compte du Plan dans les politiques publiques ;
6. Faire connaître l'espèce et le patrimoine local remarquable ;
7. Coordonner les actions et favoriser la coopération internationale.

La commune de Cornillon est concernée par le P.N.A. en faveur de l'aigle de Bonelli, puisque l'ouest du territoire est considéré comme faisant partie du domaine vital des « Garrigues de Lussan », accueillant anciennement plusieurs couples de l'espèce. Aujourd'hui, aucun des trois sites de nidification ne serait occupé.

b. Le P.N.A. « vautour percnoptère »

Le vautour percnoptère est un rapace nécrophage et volontiers coprophage, affectionnant les paysages rocheux et dénudés. Il niche dans les cavités des falaises abruptes.

De distribution paléarctique occidentale, il est présent dans tous les pays du pourtour du bassin méditerranéen. En Europe, l'Espagne compte les effectifs les plus importants (1 700 à 1 900 couples recensés). En France, environ 80 couples territoriaux et 67 couples reproducteurs étaient recensés en 2009. Ces derniers se répartissent en deux aires géographiques distinctes :

- Les Pyrénées occidentales qui abritent 75 % des couples français, en relation avec les populations espagnoles ;
- La région méditerranéenne (environ 25 % des couples) qui s'étend de l'Hérault aux Alpes de Haute-Provence.

Au XIX^{ème} siècle, ces deux aires étaient connectées et la population méditerranéenne remontée la vallée du Rhône jusqu'en Suisse.

Le vautour percnoptère est aujourd'hui menacé sur l'ensemble de son aire de répartition et plus particulièrement en Europe. En effet, il y a subi un déclin de plus de 50 % en 40 ans et a disparu de certains pays. Son aire de répartition est aujourd'hui fragmentée, plusieurs vastes zones ayant été désertées. L'espèce se trouve dans une logique de population à faible effectif où toute disparition d'individus peut mettre en jeu la survie de l'espèce.

Les principales menaces recensées sont l'appauvrissement et la destruction de ses habitats de prédilection suite à l'abandon des activités pastorales et la mutation des sols, le changement des pratiques pastorales entraînant une diminution des ressources (carcasses d'ovins et caprins), l'appauvrissement des réseaux alimentaires, la destruction directe, les collisions ou électrocution et l'empoisonnement.

Le P.N.A. 2002-2007 est prorogé dans l'attente de la réécriture du 2^{ème} plan. Ce dernier ambitionne de favoriser l'extension et le développement de la population française de vautour percnoptère. Il répond



ainsi à la nécessité d'enrayer le déclin des effectifs, d'accroître la population existante sur son aire de répartition historique (sud-est méditerranéen notamment), et ce en analysant et réduisant les causes de mortalité tout en favorisant l'installation de nouveaux couples nicheurs. A plus long terme, l'objectif est de reconstituer la continuité des populations entre les Pyrénées et les Alpes.

Le P.N.A. poursuit ainsi les objectifs spécifiques suivants :

- Accroître la population de vautours percnoptère ainsi que son aire de répartition en France ;
- Développer les opérations de gestion conservatoire et de restauration des habitats (sites de nidification et zones d'alimentation) ;
- Développer les opérations d'information et de sensibilisation des partenaires, des usagers de l'espace et plus globalement du grand public ;
- Développer des axes d'études et de recherches afin d'améliorer la stratégie de conservation de l'espèce ;
- Favoriser la coopération internationale dans le cadre d'études et de programmes pour la conservation de l'espèce.

Il s'agit alors de mettre en œuvre 12 actions spécifiques regroupées sous les thèmes suivants :

- Actions de conservation et de connaissance de l'espèce ;
- Actions de conservation et de connaissance des milieux qu'elle affectionne ;
- Sensibilisation ;
- Recherche ;
- Echange d'expérience et collaboration au niveau international.

La commune de Cornillon est située en limite d'une aire occupée par un couple de vautour percnoptère (Garrigues de Lussan).

Les enjeux pour ces deux rapaces sont donc de préserver les habitats de chasse favorables (habitats ouverts) sur le territoire communal, et de limiter le développement d'infrastructures telles que les lignes électriques ou les éoliennes dans les zones de déplacements potentiels de l'espèce.

1.3. Les périmètres de gestion : le réseau Natura 2000

a. *Présentation générale*

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites européens identifiés pour la rareté ou la vulnérabilité des espèces animales et/ou végétales présentes, ou des habitats rencontrés. La mise en place de ce réseau, en application des directives européennes Oiseaux et Habitats, a pour objectif de préserver et de valoriser le patrimoine naturel, en tenant compte des préoccupations économiques et sociales.

Afin de préserver les habitats naturels, des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) et Sites d'Intérêt Communautaire (S.I.C.) sont définis au niveau national, ainsi que des Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) pour la protection des oiseaux.

Ces sites sont importants dans la conservation d'espèces rares ou d'habitats d'intérêt communautaire. Ils doivent être gérés de manière à faire perdurer les espèces ou les habitats pour lesquels ils ont été désignés. Lors de la désignation d'un site Natura 2000, un Comité de Pilotage (Co.Pil.) est mis en place, afin d'élaborer un Document d'Objectifs (Doc.Ob.). Ce document définit les orientations de gestion du site. Il comprend une analyse de l'état initial du site, les objectifs de développement durable et des propositions de mesures à mettre en œuvre pour les atteindre, ainsi que l'estimation des coûts induits, et des procédures de suivi et d'évaluation.

L'animation du site, c'est-à-dire la mise en œuvre du Doc.Ob., peut se faire via la charte ou des contrats Natura 2000. Ceux-ci peuvent être signés par tout propriétaire de terrains inclus dans un site Natura 2000, volontaire, pour une durée de 5 ans. Le signataire du contrat ou de la charte s'engage à suivre les mesures de gestion mises en place dans ces documents. Contrairement au contrat Natura 2000, la charte n'entraîne pas de contrepartie financière.

Pour la prise en compte du réseau Natura 2000 dans l'élaboration d'un P.L.U., il faut prendre en compte le secteur d'étude, mais également l'aire d'influence :

- Le premier correspond au périmètre de la commune. Une attention plus particulière sera ensuite



portée aux zones susceptibles d'être affectées par le projet de P.L.U. (zones ouvertes à l'urbanisation notamment).

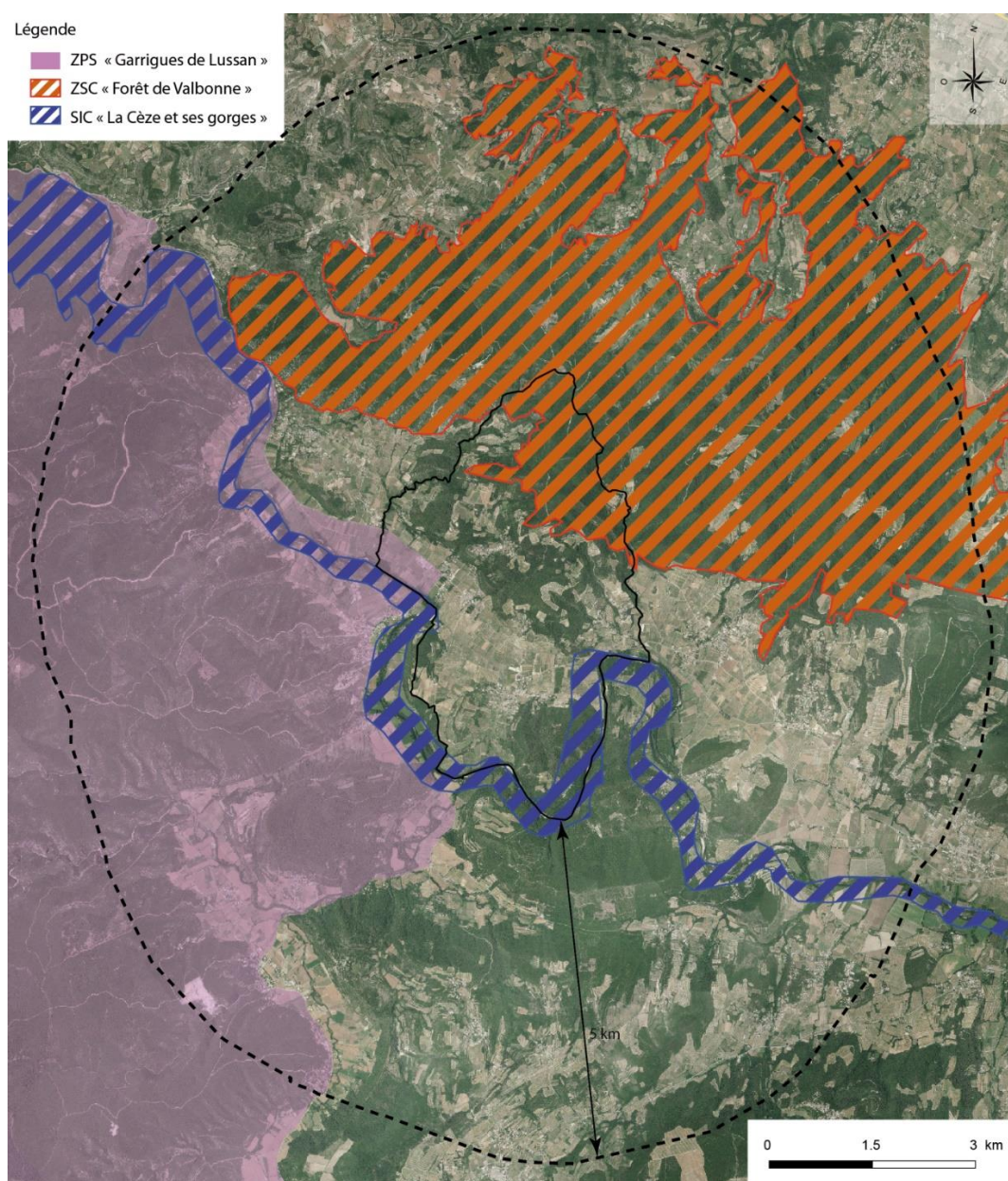
- La seconde correspond à la zone dans laquelle le projet sera susceptible d'interagir avec un site Natura 2000 extérieur à la commune. En effet, un projet à proximité d'un site Natura 2000 peut avoir des incidences sur celui-ci, par exemple par la diffusion de pollutions chimiques ou sonores. De plus, des espèces protégées par la désignation du site peuvent effectuer une partie de leur cycle de vie à l'extérieur de cette zone.

Classiquement, une zone de 5 km autour du territoire communal est considérée.

La commune de Cornillon est directement concernée par trois sites Natura 2000 se trouvant sur son territoire :

- la Z.P.S. « Garrigue de Lussan » ;
- la Z.S.C. « Forêt de Valbonne » ;
- et le S.I.C. « La Cèze et ses gorges ».

Figure 18. Les sites Natura 2000 sur la commune de Cornillon et aux alentours



Source : Naturae 2015



b. La ZPS FR9112033 « Garrigues de Lussan »

Le DocOb de la ZPS, élaboré par la Communauté de Communes Pays d'Uzès, a été approuvé par l'Etat en 2013. La C.C. a aujourd'hui transféré l'animation du DocOb au Syndicat Mixte des Gorges du Gardon.

Le site des « Garrigues de Lussan » est composé d'un vaste plateau calcaire. La couverture végétale est essentiellement composée de garrigues boisées, taillis et garrigues non boisées. Le chêne vert (*Quercus ilex*) domine la plupart des strates. Cependant, dans les zones les plus humides, des chênes pubescents (*Quercus humilis*) se mêlent aux yeuseraies.

La désignation de ce site est avant tout basée sur la présence d'un couple de Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) sur le site de nidification de Fons-sur-Lussan. Ce rapace bénéficie d'un programme Nature Life mené par le syndicat mixte des gorges du Gardon à partir de 2003. Ce programme a d'ailleurs conduit à la désignation du site Natura 2000 des Garrigues de Lussan. Durant 5 ans les membres du programme ont installé des placettes de nourrissage et suivi les zones d'alimentation. En effet, la découverte d'un couple reproducteur en 2003 montre que cette entité géographique présente, aujourd'hui encore, un



Vautour percnoptère

intérêt particulier pour cette espèce. De plus, un certain nombre d'observations d'individus erratiques et le maintien de l'élevage dans cette partie du Gard restent un atout déterminant dans l'optique d'une recolonisation spontanée. Les escarpements rocheux sont nombreux et forment un espace rupestre remarquable, milieux considérés comme un biotope adéquat pour ce petit vautour.

Le Vautour percnoptère est un oiseau migrateur hivernant en Afrique occidentale. Actuellement la population méditerranéenne s'étend de l'Hérault aux Alpes-de-Haute-Provence (15 couples pour 10 à 12 reproducteurs). Le déclin de la population est estimé à 80% dans la région du sud-est méditerranéen (d'après le Plan National de Restauration du Vautour percnoptère 2002-2007). Cet oiseau charognard se nourrit principalement de carcasses même si de temps en temps il peut capturer des proies vivantes (amphibiens ou oisillons). Il installe son aire sur des falaises et défend un territoire de 1 km² autour de celle-ci. Dans les « Garrigues de Lussan », il utilise les sites rupestres pour sa nidification et les milieux ouverts pour s'alimenter.

Une quinzaine d'espèces d'oiseaux de l'annexe I se reproduisent également sur ce site et plus d'une dizaine d'espèces y stationnent durant les migrations. Enfin, les « Garrigues de Lussan » sont des sites de nidifications potentiels pour trois espèces d'intérêt patrimonial disparu de cette zone depuis peu :

- L'Aigle de Bonelli (*Hieraetus fasciatus*) - 1988
- Le Faucon crécerellette (*Falco naumanni*) - 1984-1991
- L'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) - 1996-1998

Les années correspondent aux dernières nidifications avérées de ces espèces.

La plupart des oiseaux d'intérêt communautaire recensés sur le site sont des espèces qui utilisent les milieux ouverts à un moment de leur vie (nourrissage, reproduction ...). Or, la disparition des pratiques pastorales traditionnelles, le repli des troupeaux sédentaires sur les surfaces plus favorables et l'achat de structures foncières par des privés provoque aujourd'hui une lente fermeture des milieux et à terme une uniformisation de ceux-ci.

Cette fermeture entraîne une diminution de la disponibilité en ressources alimentaires. D'autres menaces peuvent peser sur ces oiseaux notamment les activités de plein air (escalade, vol libre, randonnées) qui provoquent un dérangement en période de reproduction.

L'état de conservation de ces oiseaux sur la ZPS est analysé tout en examinant les exigences écologiques des espèces notamment en termes d'habitats naturels. Les conclusions de cette mise en perspective sont présentées dans le tableau suivant :



Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu retenu	Etat de conservation de l'espèce dans la ZPS	Habitats		
			Reproduction	Alimentation	Activités humaines et gestionnaires
Blongios nain	Faible	Favorable	Zones humides (roselières)	Zones humides	Propriétés privées
Bondrée apivore	Modéré	Inconnu	Forestiers	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Milan noir	Modéré	Favorable	Forestiers et ripisylves	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, gestionnaires de cours d'eau et agriculteurs
Vautour percnoptère	Très fort	Défavorable mauvais	Rupestre (en milieux forestiers)	Ouverts et semi-ouverts (liés fortement avec l'élevage)	Sylviculteurs, Agriculteurs (notamment éleveurs), sport nature
Circaète Jean-le-Blanc	Fort	Défavorable inadéquat	Forestiers	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Busard cendré	Modéré	Défavorable inadéquat	Semi-ouverts (et agricoles ?)	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, agriculteurs
Aigle de Bonelli	Très fort	Défavorable mauvais	Rupestre (en milieux forestiers)	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs, sports de nature
Faucon pèlerin	Faible	Défavorable inadéquat	Rupestre (en milieux forestiers)	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs, sports de nature
Outarde canepetière	Faible	Défavorable inadéquat	Agricoles	Agricoles	Agricoles
Grand-Duc d'Europe	Fort	Défavorable inadéquat	Rupestre	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs, sport de nature
Engoulevent d'Europe	Fort	Inconnu	Forestiers et semi-ouverts	Forestiers, ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs
Martin-pêcheur d'Europe	Faible	Inconnu	Zones humides	Zones humides	Gestionnaires des cours d'eau, propriétaires privés
Rollier d'Europe	Faible	Défavorable inadéquat	Agricoles	Ouverts, semi-ouverts dont agricoles	Sylviculteurs, Agriculteurs
Alouette lulu	Fort	Défavorable inadéquat	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Sylviculteurs, Agriculteurs
Pipit rousseline	Fort	Défavorable inadéquat	Ouverts et semi-ouverts	Ouverts et semi-ouverts	Agriculteurs
Fauvette pitchou	Fort	Défavorable inadéquat	Semi-ouverts à forestiers	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs
Bruant ortolan	Modéré	Défavorable inadéquat	Ouverts, semi-ouverts et lisières forestières	Ouverts et semi-ouverts	Sylviculteurs, Agriculteurs

Les enjeux pour Cornillon sont donc de maintenir les milieux ouverts

c. La ZSC FR9101398 « Forêt de Valbonne »

L'ONF a été désigné comme structure animatrice pour l'élaboration et la mise en œuvre du DocOb de cette ZSC. Le DocOb a été validé en 2006.



La Z.S.C. de la Forêt de Valbonne couvre une superficie de 5 110 ha au nord-est du département du Gard, en rive droite du Rhône. Elle est située sur un plateau calcaire et gréseux entaillé de ravins. L'occupation du sol est principalement forestière, seule la partie centrale du site étant plus hétérogène avec quelques parcelles agricoles en fond de vallons.

Le site se situe dans une zone d'interface bioclimatique, entre les influences continentales drainées par la vallée du Rhône toute proche et les influences méditerranéennes de la plaine languedocienne. Cette atténuation des contraintes climatiques méditerranéennes permet une diversification écologique avec l'implantation d'espèces plus mésophiles.

La Forêt de Valbonne abrite 5 habitats d'intérêt communautaire (tableau ci-dessous). Le substrat géologique de la partie orientale de la forêt et la gestion historique du massif forestier ont en effet permis le développement d'une végétation inhabituelle dans cette partie de la région méditerranéenne, avec notamment des peuplements de hêtre de basses altitudes (100 à 300 m) et des formations de chênes pubescents à houx. La forêt à houx (*Ilex aquifolium*) est un habitat très rare dans l'arc méditerranéen, qui de plus favorise la présence d'une faune patrimoniale. Les forêts de chêne vert, relativement communes dans la région, présentent ici l'intérêt de ne pas avoir été coupées depuis près d'un siècle et d'avoir atteint un stade relativement mûre. De plus, il s'agit d'un rare site où s'observe la régénération naturelle du chêne vert (semis), phénomène généralement infructueux dans les taillis méditerranéens. Ainsi, il peut contribuer à l'amélioration des connaissances techniques en matière de renouvellement des taillis vieillissants, dont les coupes rases sont mal connues sur le long terme.

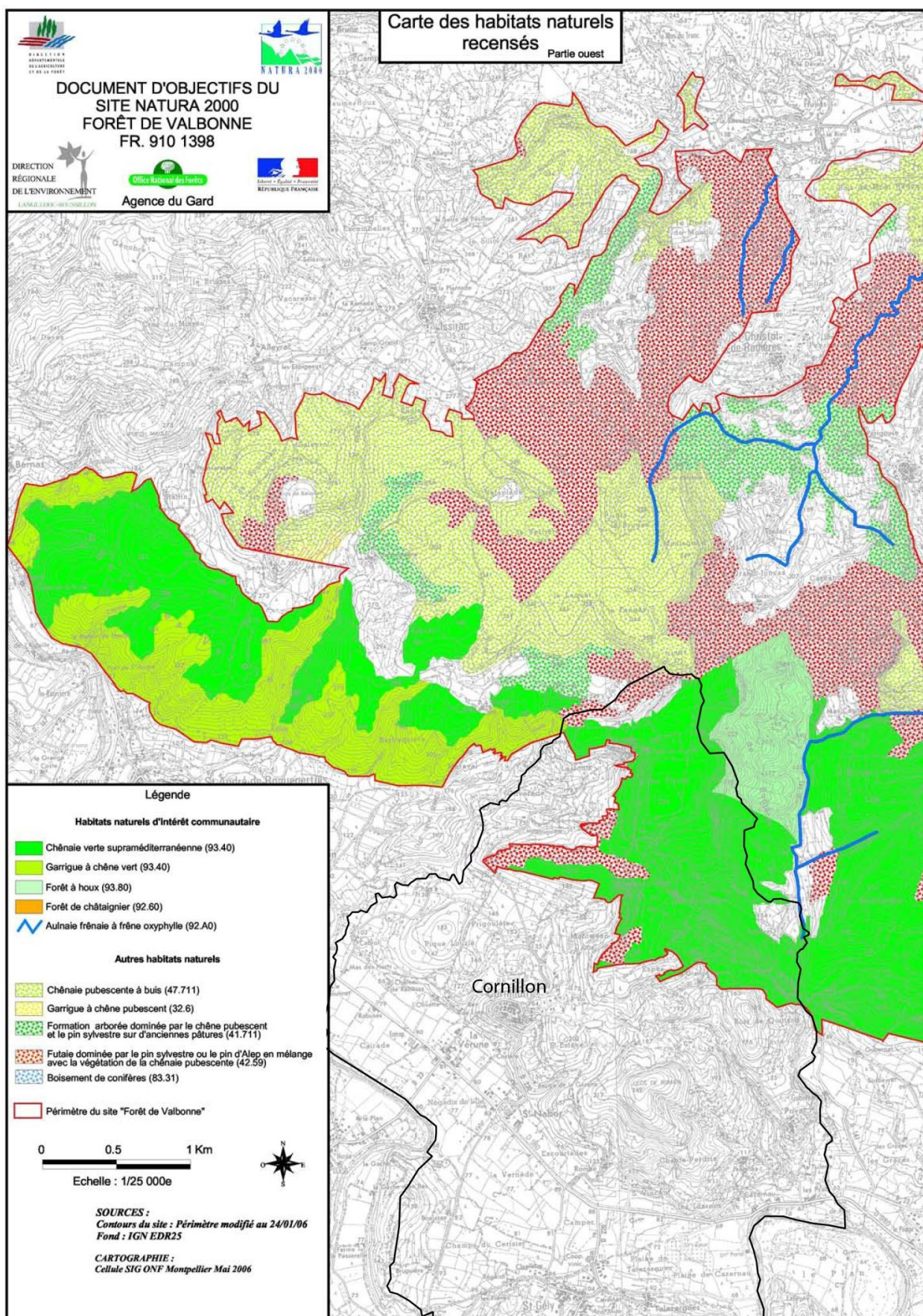
Habitat d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Etat de conservation	Rareté de l'habitat	Menaces principales	Degré de priorité
Sources pétrifiantes avec formation de travertins*	7220	Moyen à médiocre	Très rare.	Pollution, fréquentation humaine, réduction des débits	1
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0	Bon	Rare dans l'étage biogéographique concerné.	Envahissement, exploitation abusive, modification du régime hydraulique	2
Forêts d' <i>Ilex aquifolium</i>	9380	Bon	Très rare à l'étage biogéographique méditerranéen.	Vandalisme, incendie	3
Forêts à <i>Quercus ilex</i>	9340	Bon	Fréquent mais peu répandu sur l'étage supraméditerranéen.	Incendie, coupes	4
Forêt de <i>Castanea sativa</i>	9260	Mauvais	En limite d'aire. Intérêt ethnologique, historique et paysager.	Manque d'entretien	5

*Habitat prioritaire

La commune de Cornillon est principalement concernée par l'habitat de forêts à chêne vert, comme le montre la figure suivante, tirée de l'atlas cartographique du DocOb. A la marge, se rencontrent également des forêts à houx et des forêts galeries (ripisylves).



Figure 19. Habitats d'intérêt communautaire sur la commune de Cornillon



Source : DocOb de la ZSC Forêt de Valbonne – ONF 2006



Outre l'intérêt lié aux habitats naturels, le site présente une grande richesse géologique, biogéographique et écologique. En témoignent les nombreuses espèces rares et protégées qu'il abrite. En particulier, on y recense plus d'une dizaine d'espèces d'orchidées, de nombreux reptiles et amphibiens, des oiseaux... Quatre espèces d'intérêt communautaire s'y rencontrent également (tableau ci-dessous). Elles sont liées soit au milieu aquatique, soit aux boisements de feuillus. Ce sont ces derniers qui représentent le plus d'enjeu à l'intérieur de la Z.S.C. pour Cornillon.

Espèce d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Etat de conservation	Menaces principales
Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	1092	Bon	Pollution, espèces invasives
Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>)	1138	Non connu	Pollution, modification du régime hydraulique
Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	Bon	Elimination des feuillus sénescents
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	Bon	Elimination des feuillus sénescents

Les enjeux pour la commune de Cornillon sont de préserver les habitats d'intérêt communautaire présents sur son territoire (forêt de chêne vert essentiellement), et de poursuivre une gestion sylvicole compatible avec le maintien de la biodiversité (maintien des vieux feuillus et du bois mort), tout en maîtrisant le risque incendie.

d. Le SIC FR9101399 « La Cèze et ses gorges »

Le DocOb de ce site Natura 2000 a été élaboré par l'AB Cèze, syndicat mixte d'aménagement du bassin versant de la Cèze en 2012. Il a fait l'objet d'une mise à jour en 2014 suite à la consultation.

Le SIC « la Cèze et ses gorges », d'une surface de 3 500 ha, est situé sur la Cèze de l'aval du pont de Saint-Ambroix jusqu'à sa confluence avec le Rhône : il assure donc la jonction entre le Rhône et les hautes vallées de la Cèze et du Luech. Englobant le lit de la rivière ainsi que les gorges entre Tharaux et Montclus, il concerne aussi bien les milieux alluviaux que les milieux terrestres. Il est d'une importance majeure pour assurer la remontée des poissons migrateurs (alose, anguille) et son classement au titre de Natura 2000 doit permettre la colonisation vers l'aval de la Loutre. Les conflits d'usage de l'eau ainsi que les aménagements de la rivière menacent cet espace et peuvent compromettre l'équilibre des habitats naturels.

Les **milieux alluviaux** sont composés du cours actif de la rivière et ses bancs de graviers ainsi que des forêts alluviales ou ripisylves. Les espèces d'intérêt communautaires rencontrées dans ces habitats se comptent parmi les poissons, crustacés, odonates et mammifères :

- Alose feinte (*Alosa fallax*)
- Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)
- Blageon (*Leuciscus souffia*)
- Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)
- Ecrevisse à patte blanches (*Austropotamobius pallipes*)
- Cordulie à corps fin (*Oxygatra curtisii*)
- Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)
- Loutre (*Lutra lutra*)
- Castor (*Castor fiber*)

Le potentiel biologique remarquable de la Cèze est menacé par la destruction progressive du fonctionnement de l'hydrosystème engendré par :

- La dégradation de la qualité hydromorphologique liée à un déficit de sédiment lié aux extractions passées et au grignotage de l'espace de mobilité du cours d'eau ;
- Aux problèmes de qualité d'eau liés aux pollutions domestiques et agricoles ;



- D'une quantité d'eau estivale limitée due aux faibles débits d'étiage engendrant des modifications du régime hydrologique et la déconnexion de la nappe ;
- Le développement des espèces invasives.

Les **milieux terrestres** sont également très diversifiés, on y trouve des forêts, des matorrals et des pelouses, des milieux rupestres, des pentes rocheuses et des grottes, ainsi que des mares temporaires. Malgré un état de conservation général considéré comme bon, ces habitats restent menacés par le risque incendie et l'exploitation forestière, la fermeture des milieux, la surfréquentation pour les grottes et les modifications de fonctionnement hydrologique des mares ainsi que la colonisation par les ligneux.

Les espèces d'intérêt communautaire pour les milieux terrestres sont essentiellement des chiroptères :

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| • Petit rhinolophe | • Minioptère de Schreibers |
| • Grand rhinolophe | • Murin de Capaccini |
| • Rhinolophe euryale | • Murin à oreilles échancrées |
| • Petit murin | • Murin de Bechstein |
| • Barbastelle | • Grand murin |

Ces chauves-souris sont menacées par :

- Le dérangement des colonies et la disparition des gîtes de reproduction et d'hibernation ;
- Les modifications des paysages consécutives à l'intensification des pratiques agricoles (arasement des haies, disparition des vergers) ;
- La disparition des zones humides et forêts alluviales ;
- La fermeture des milieux par embroussaillage ;
- La conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures ;
- La conversion des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques.

Les enjeux pour la commune de Cornillon sont principalement liés aux milieux aquatiques et alluviaux (ripisylves, bancs de graviers). Il convient de protéger les abords de la Cèze et les habitats naturels présents, et de porter une attention à la qualité de l'eau.

2. Zones humides

2.1. Présentation générale

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau, définies par la loi sur l'eau de 1992 comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire », caractérisés par une végétation hygrophile pendant au moins une partie de l'année.

Ce sont des zones de grande productivité, très riches en biodiversité. Elles contribuent également à la prévention contre les inondations et les effets de la sécheresse, en jouant le rôle de tampon et de réservoir. Possédant un pouvoir d'épuration important, elles permettent une amélioration de la qualité de l'eau.

Mais les intérêts écologiques et économiques de ces zones sont souvent mal connus, et elles subissent une forte régression depuis le début du XX^{ème} siècle. Ainsi, elles font l'objet depuis 2010 d'un Plan National d'Action visant à améliorer les connaissances, la gestion, la valorisation, et la sensibilisation du public sur les zones humides.

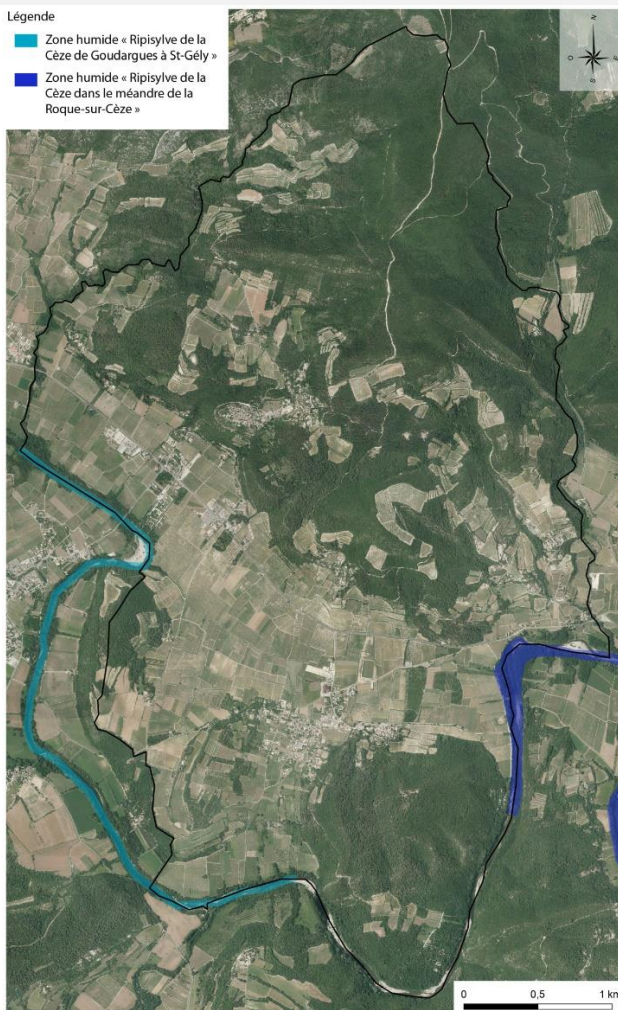
La préservation des zones humides est également un objectif important du S.D.A.G.E. Rhône-méditerranée.



2.2. Les zones humides à Cornillon

Deux zones humides sont recensées à Cornillon par l'inventaire du Conseil Départemental du Gard :

ure 20. Les zones humides sur la commune de Cornillon



Source : Naturae 2015

- Zone humide 30CG300091 « Ripisylve de la Cèze dans le méandre de La-Roque-sur-Cèze »

Cette zone humide est de type « bordures de cours d'eau ». Elle couvre une superficie de 36,67 ha au sein du bassin versant du Rhône, de l'Aigue à la Cèze incluse.

La zone humide est alimentée à la fois par la nappe phréatique sous-jacente, par les eaux de crues de la Cèze, par les précipitations ou encore les eaux de ruissellement. Comme la plupart des zones humides, elle remplit de nombreuses fonctions qui bénéficient à la fois à l'environnement et à la population :

- Régulation des crues ;
- Epuration des eaux ;
- Protection contre l'érosion ;
- Habitat d'espèces ;
- Corridor écologique...



Les principales menaces sont dues à l'activité agricole (destruction de la ripisylve et pollution des eaux) et aux travaux de protection des berges, ainsi qu'à l'apparition de décharges sauvages. Les crues importantes, la présence d'espèces végétales envahissantes ou encore l'aspect sanitaire des arbres peuvent également affecter la qualité de la zone humide.

Il convient donc de veiller au respect de la ripisylve et de la naturalité des berges (génie végétal pour leur protection), et de limiter l'émission et la diffusion de pollutions en direction du cours d'eau.

- Zone humide 30CG300092 « Ripisylve de la Cèze de Goudargues à Saint-Gély »

Il s'agit ici encore d'une zone humide de type « bordure des cours d'eau », toujours aux abords de la Cèze. D'une superficie de 26,63 ha, elle appartient au bassin versant de la Cèze, du ruisseau de Malaygue à l'Aiguillon.

Elle remplit des fonctions similaires à la zone humide décrite précédemment.

Les principales menaces sont ici encore liées à l'activité agricole et aux travaux de protection des berges, à la pollution de l'eau, à l'aspect sanitaire de la ripisylve, mais également à l'implantation d'infrastructures comme les campings.

La fiche descriptive de la zone humide préconise un classement de la ripisylve au titre des Espaces Boisés Classés. Il conviendra également de préserver des bandes tampons entre les ripisylves et les cultures et de lutter contre la pollution de l'eau, et d'entretenir les ripisylves.

Les enjeux vis-à-vis des zones humides identifiées à Cornillon au niveau de la Cèze concernent donc la lutte contre les pollutions de l'eau, la préservation des ripisylves et de manière générale du caractère naturel des berges (proscrire les aménagements lourds et le développement de l'urbanisation et des infrastructures associées).

3. Fonctionnalité écologique – Trame Verte et Bleue

3.1. Contexte réglementaire

Depuis le Sommet de la Terre de Rio (1992), le constat de l'érosion de la biodiversité est reconnu au niveau international. La destruction et la fragmentation des habitats, dues aux activités humaines (étalement de l'urbanisation, artificialisation des sols et multiplication des voies de transport), sont une des causes principales de la disparition localisée voire généralisée d'espèces. Il est également reconnu que la biodiversité et les écosystèmes fonctionnels rendent des services socio-économiques importants. La restauration et le maintien des connectivités écologiques, afin de reconstituer un maillage entre les populations, sont donc un fort enjeu pour nos sociétés. La notion de Trame Verte et Bleue (T.V.B.) a donc vu le jour lors du Grenelle de l'Environnement de 2007.

L'objectif de la T.V.B. est de permettre la circulation des espèces, les échanges génétiques entre populations, et ainsi de favoriser leur maintien. La T.V.B. est un outil d'aménagement du territoire visant, à travers l'identification de sous-trames (zones humides, landes, milieux forestiers...), à promouvoir un développement économique compatible avec la préservation de l'environnement et d'un cadre de vie de qualité.

Deux entités principales sont distinguées :

- Les noyaux de conservation, milieux riches en biodiversité, où les espèces effectuent tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction...) ;
- Les corridors écologiques, voies de passage qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils peuvent être linéaires et continus, comme par exemples les cours d'eau ou les haies, en pas japonais (série de bosquets ou de mares), ou bien former des réseaux, un maillage paysager.

Des zones tampons et des zones à restaurer peuvent également être définies.

La T.V.B. en elle-même est pensée au niveau national, mais elle est également intégrée à plusieurs niveaux : au niveau régional avec les Schémas Régionaux de Cohérence écologique (S.R.C.E.), au niveau de groupes



de communes avec les Schémas de Cohérence Territoriale (S.Co.T.) et enfin à l'échelle communale avec les P.L.U. Les différentes échelles permettent de prendre en compte les besoins d'espèces aux capacités de dispersion très différentes, et chaque niveau d'étude permet d'enrichir les autres, en assurant la cohérence de la mise en œuvre de la T.V.B.

3.2. Analyse des continuités écologiques

a. *Analyse territoriale*

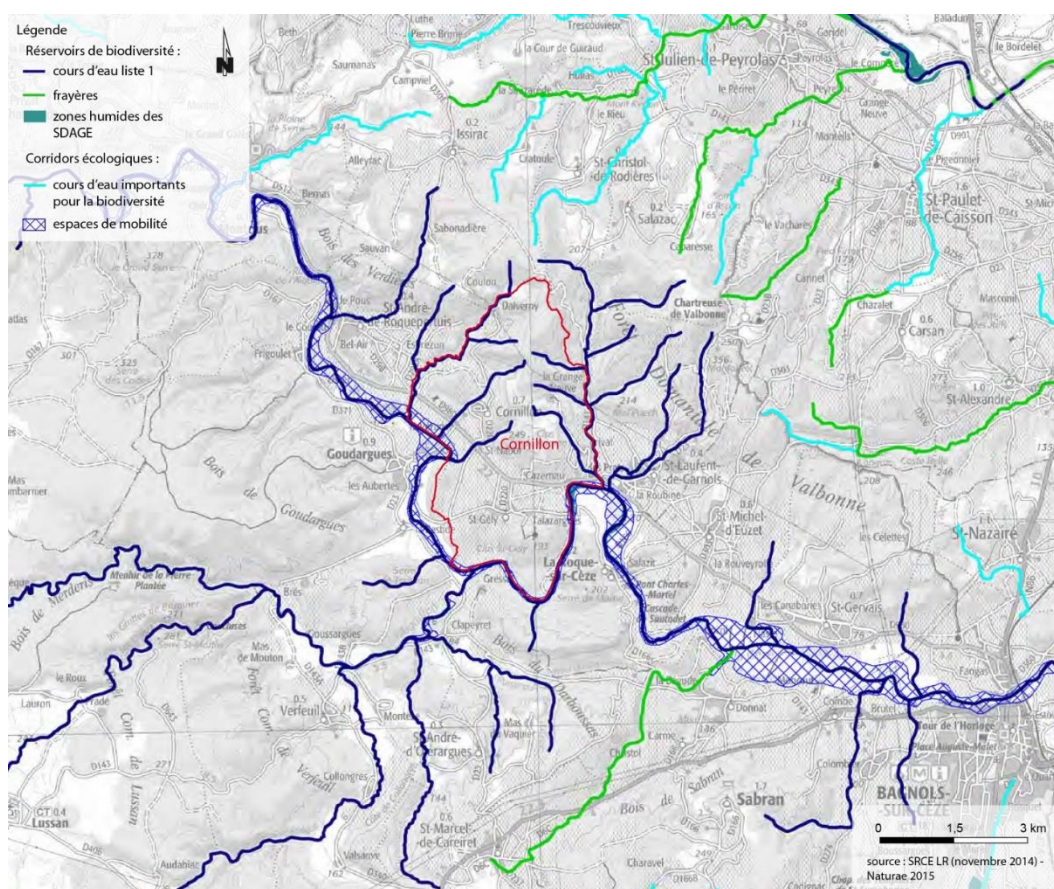
Une première étape dans l'étude des continuités écologiques est donc la recherche de documents existants à des niveaux supérieurs. La commune de Cornillon est couverte par le S.Co.T du Gard Rhodanien, qui doit être validé début 2016. Elle devra également prendre en compte les orientations du S.R.C.E. du Languedoc-Roussillon, actuellement en cours de validation.

Le projet de S.R.C.E. contient un atlas cartographique et identifie d'ores et déjà différentes sous-trames d'importance régionale sur le territoire communal de Cornillon.

• **Le SRCE Languedoc-Roussillon**

En particulier, la rivière de la Cèze, passant en limite sud de la commune, est identifiée comme réservoir de biodiversité. Son espace de mobilité, assez retreint sur la commune, joue quant à lui un rôle de corridor écologique. Il assure la continuité latérale du milieu aquatique. Les différents valats (valats des Issarts, de Malabruguière, des Jonquets, de la Combe, de Rodières, du Fond Goutal et de la Baume) sont également caractérisés de réservoirs de biodiversité. L'ensemble de ces cours d'eau sont en effet classés en liste 1 par le préfet coordonnateur de bassin, et doivent par conséquent être intégrés d'office à la Trame Bleue (trame des milieux aquatiques et humides).

Figure 21. Trame bleue autour de la commune de Cornillon



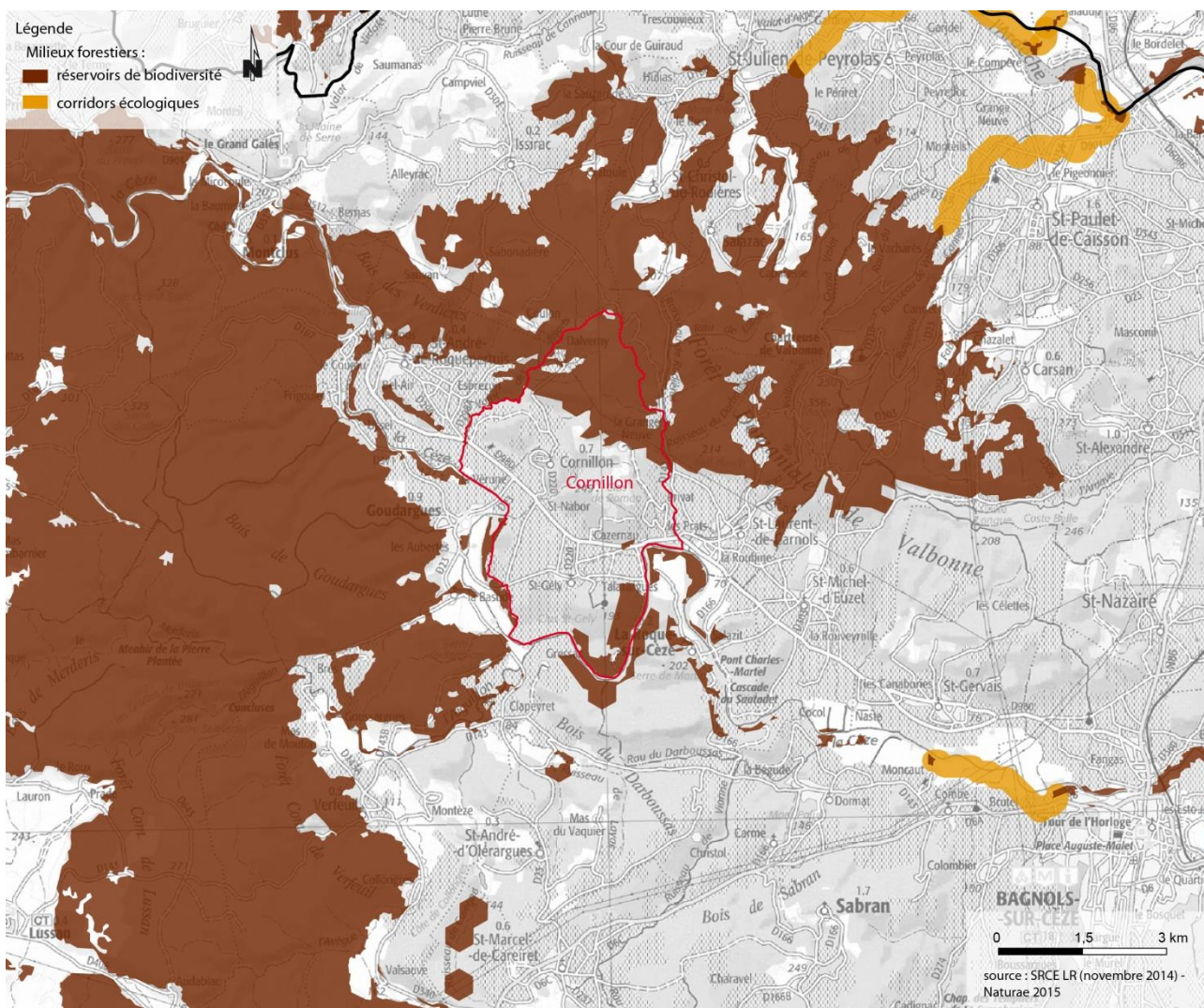
Source : SRCE LR (novembre 2014) – Naturae 2015



La Trame Verte communale est quant à elle constituée de plusieurs sous-trames :

- Une sous-trame de milieux forestiers, constituée des forêts (feuillus et conifères) et de la végétation arbustive en mutation. Seuls des réservoirs de biodiversité sont identifiés sur le territoire communal, en particulier au nord au niveau de la Z.S.C. de la Forêt de Valbonne, ainsi qu'au sud le long de la Cèze.

Figure 22. Trame verte autour de la commune de Cornillon : sous-trame des milieux forestiers

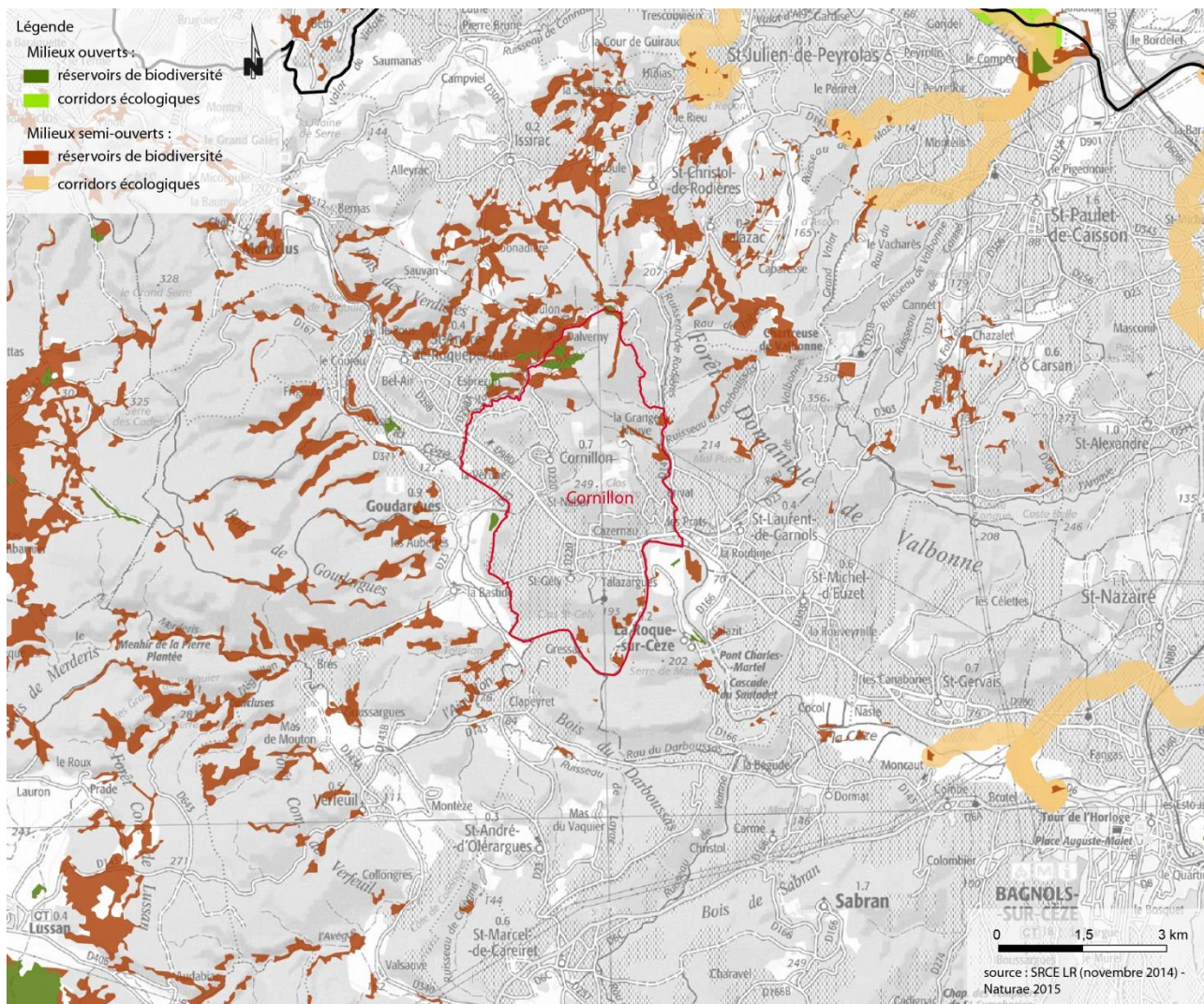


Source : SRCE LR (novembre 2014) – Naturae 2015



- Une sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts : relativement peu représentée à Cornillon, elle y est constituée de réservoirs de milieux ouverts (végétation clairsemée) et semi-ouverts (végétation arbustive en mutation, territoires agricoles avec végétation naturelle), principalement au nord-ouest et en limite de commune.

Figure 23. Trame verte autour de la commune de Cornillon : sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts

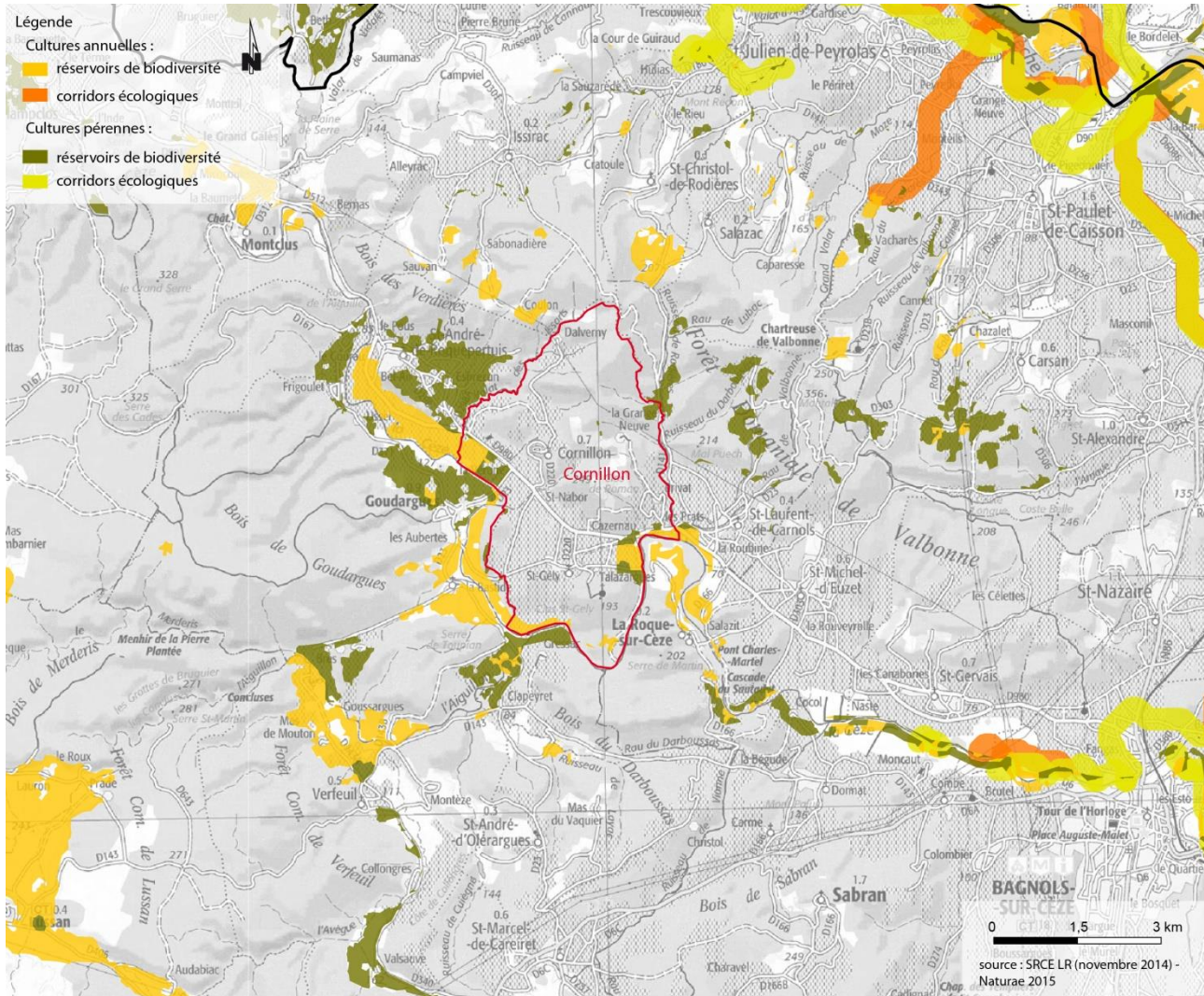


Source : SRCE LR (novembre 2014) – Naturae 2015



- Une sous-trame des milieux de cultures : elle est aussi réduite que la sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts sur la commune de Cornillon. Présente principalement au sud de la RD 980, elle est constituée de réservoirs et corridors de cultures pérennes (systèmes culturaux et parcellaires complexes, vignobles).

Figure 24. Trame verte autour de la commune de Cornillon : sous-trame des cultures



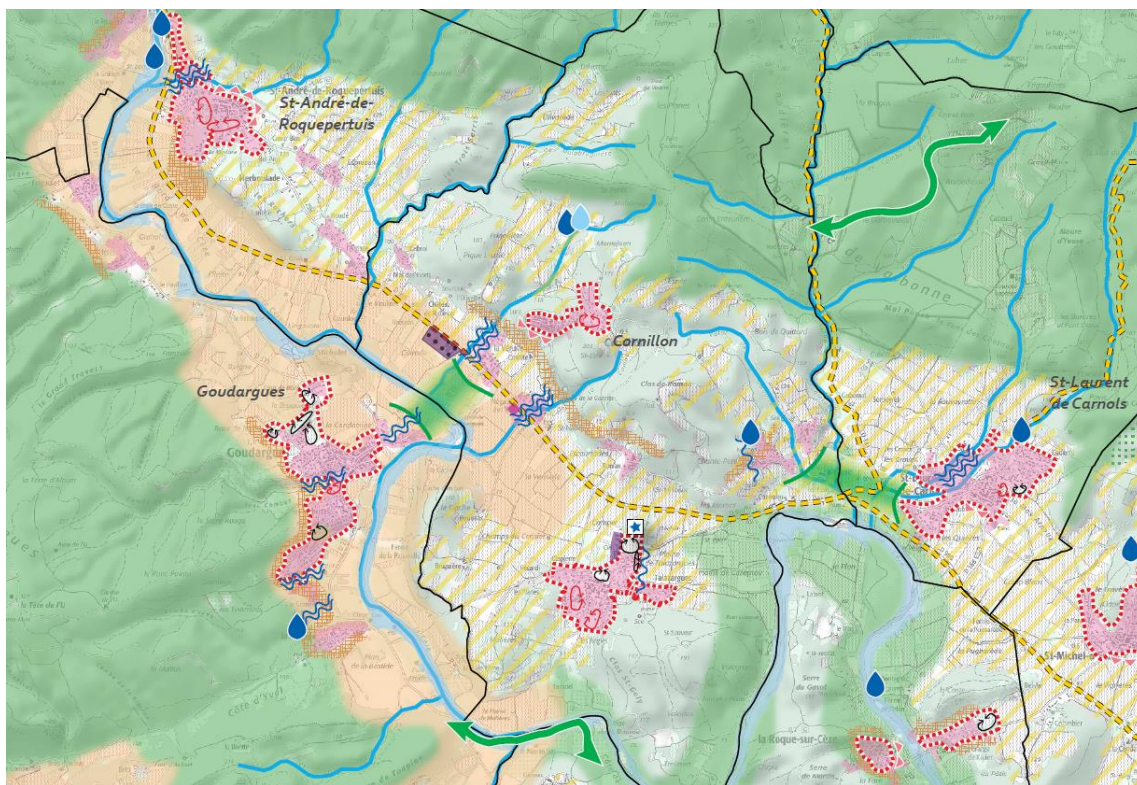
Source : SRCE LR (novembre 2014) – Natura 2000 2015



- **Le SCOT du Gard Rhodanien**

Le S.C.O.T. du Gard Rhodanien est actuellement en cours de finalisation et la carte ci-dessous est tirée du DOO. Le P.L.U. de Cornillon devra être compatible avec la future carte du Document d'Orientations Générales. Pour l'instant, le diagnostic met l'accent sur les secteurs où les échanges et déplacements des espèces sont plus difficiles, et là où ils sont convenables. Ainsi, Cornillon apparaît relativement bien connecté avec les espaces avoisinants.

Figure 25. Trame verte et bleue du SCOT du Gard Rhodanien



Document pour arrêt

Promouvoir un mode de développement vertueux

-  Secteurs potentiels de développement : secteurs prioritaires pour l'accueil des nouveaux logements en densification et en extension
-  et pour la densification urbaine
-  Secteurs stratégiques de renouvellement urbain
-  Quartiers gares
-  Enveloppe urbaine
-  Zones d'activités existantes
-  ou commerciales
-  ...dans lesquelles des efforts de requalification et de densification doivent être réalisés
-  Projet d'extension de zones d'activités existantes (le nombre d'ha concerné est indiqué)
-  et zones commerciales

Inscrire les projets dans la charpente paysagère

-  Préserver les silhouettes villageoises
-  Recomposer des fronts urbains
-  Limite d'urbanisation sur les côtes
-  Routes paysagères à protéger
-  Entrée de ville ou tronçons de route à requalifier
-  Maintenir les coupures vertes

Mobilité

- ■ ■
- Projet de déviation de Laudun-l'Ardoise et Bagnols-sur-Cèze**

Energies renouvelables

-
- Projets réalisés, en cours ou futurs de parcs photovoltaïques au sol

Développer le territoire en adéquation avec ses ressources et les risques

-  Intégrer les risques de ruissellement
-  Préserver l'espace de mobilité des cours d'eau
-  Protéger les captages d'adduction en eau potable (AEP)
-  Protéger les captages AEP prioritaires identifiés par le SDAGE
-  Extensions concernées par le risque inondation : possibilité d'urbanisation si une étude hydraulique en démontre la faisabilité
-  Extensions concernées par le risque feu de forêt
-  **Colet :** pas de possibilité actuelle de densification du tissu urbain existant du fait du risque inondation par débordement (possibilité d'évolution au regard du PPRI en cours d'élaboration)
-  Carrière existante

Préserver la trame verte et bleue

-  Réservoirs de biodiversité boisés
-  Réservoirs de biodiversité agricoles
-  Réservoirs de biodiversité «mosaïques»
-  Réservoirs de biodiversité en devenir
-  Réservoirs de biodiversité «zones humides»
-  Cours d'eau faisant office de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques
-  Corridors écologiques à préserver
-  Corridors écologiques à renforcer
-  Corridors écologiques à restaurer
-  Continuum forestiers ou ouverts

Préserver le capital agricole

- Terres agricoles de qualité à préserver sur le long terme

Sur cette cartographie, un certain nombre d'espaces y figurant ne sont pas concernés par des orientations graphiques. Ces espaces « en blanc » ne sont pas des espaces sans statut. Cela ne signifie pas qu'ils ne sont pas préservés. Ils sont soumis aux orientations écrites du DOO.

Source : SCOT Gard Rhodanien



b. Analyse locale

Afin de définir les continuités écologiques à l'échelle locale, une première analyse est réalisée à une échelle un peu plus large que le territoire communal ; un périmètre d'environ 5 km est considéré autour de la commune. En effet, les limites administratives n'ont aucune réalité écologique et l'échelle communale n'est pas toujours pertinente (selon les espèces considérées). De plus, une vision élargie permet de maintenir une cohérence avec les territoires environnants.

Cette analyse se base sur deux types d'informations : d'une part la présence d'espaces naturels remarquables (zones de protection, de gestion, ou d'inventaire scientifique), et d'autre part l'occupation du sol. Les éventuels obstacles à la circulation de la faune (infrastructures de transports terrestres, zones urbanisées, obstacles à l'écoulement des cours d'eau...) sont également pris en compte.

• Espaces naturels remarquables :

Les espaces remarquables sont classés hiérarchiquement, selon leur degré de participation à la biodiversité

Participation significative	Participation forte	Participation majeure
ZNIEFF II Zone humide/Mare LR	ZNIEFF I	Réseau Natura 2000 ENS Cours d'eau classé

Il ressort (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) qu'une bonne partie du territoire communal et des espaces environnants sont reconnus pour la qualité des milieux naturels présents. Les espaces d'intérêt majeur correspondent aux garrigues de Lussan, à la Forêt de Valbonne, à la Cèze et ses abords, et de manière générale aux principaux cours d'eau et leurs ripisylves.

• Occupation du sol :

Il est important de noter que les continuités écologiques dépendent des espèces considérées, et qu'un corridor pour une espèce peut constituer un obstacle pour une autre. Ainsi, le choix d'espèces cibles pour lesquelles la création d'un réseau écologique sera recherchée, peut aider à son identification. En particulier, le choix de ces espèces permet de définir les sous-trames qui participeront aux continuités écologiques sur le territoire considéré. Ces espèces peuvent être remarquables (protégées, menacées ou à forte valeur patrimoniale) ou communes. Les espèces dites « déterminantes pour la TVB », identifiées au niveau national pour chaque région, sont notamment prises en compte. Différentes sous-trames sont ainsi définies en fonction des besoins en habitats de ces espèces cibles, ce qui permet de réaliser une carte d'occupation du sol simplifiée selon ces sous-trames.

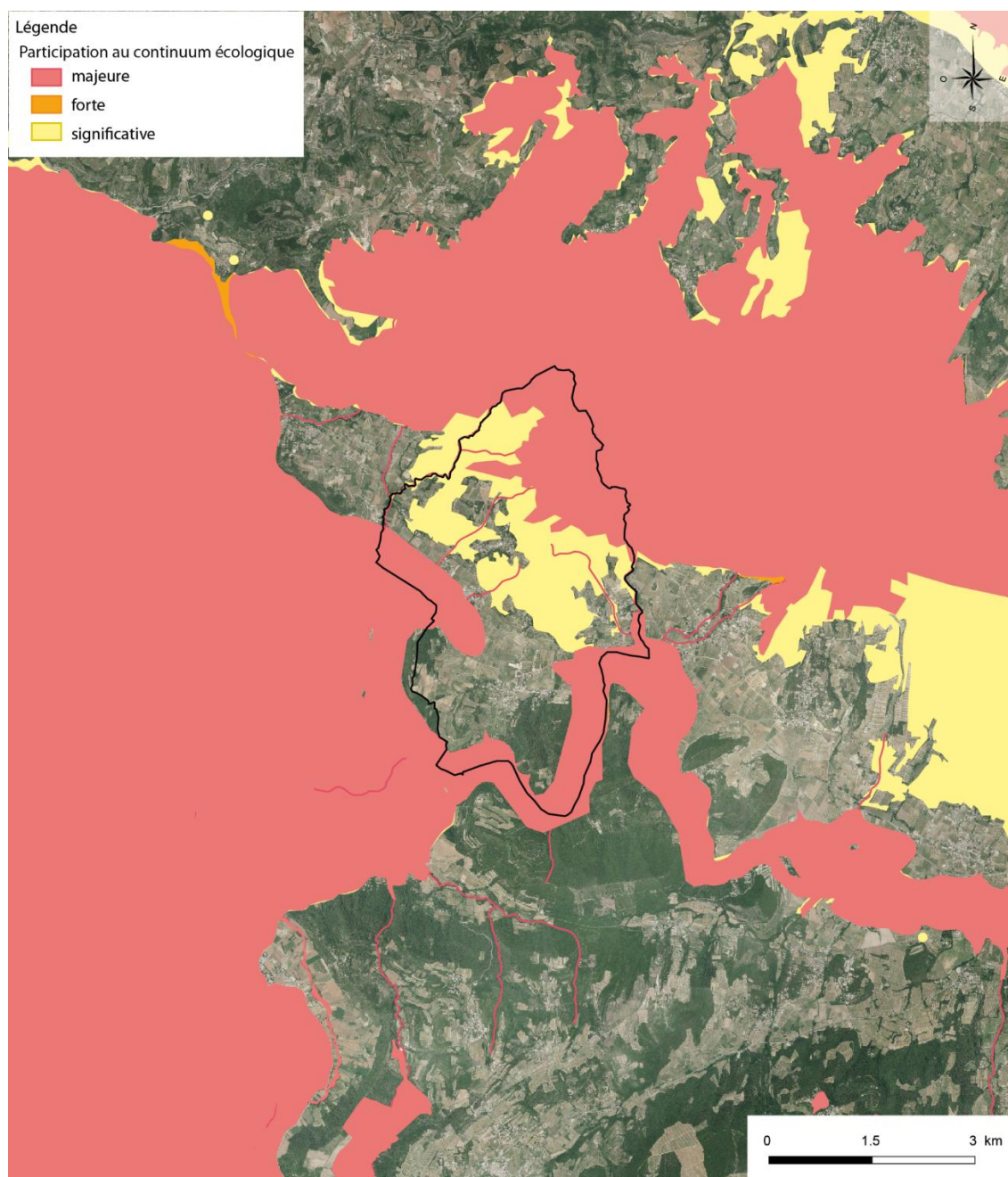
Les espèces cibles et les sous-trames choisies pour la commune de Cornillon sont détaillées dans le tableau suivant :

Sous-trame	Espèces cibles
Milieux forestiers	• Oiseaux : circaète Jean-le-Blanc, autour des palombes ; • Reptiles/amphibiens : couleuvre d'Esculape, grenouille agile ; • Insectes : lucane cerf-volant, grand capricorne ; • Flore : rosier de France.
Milieux ouverts à semi-ouverts	• Oiseaux : vautour percnoptère, outarde canepetière, pipit rousseline, fauvette pitchou ; • Chiroptères : grand rhinolophe.
Milieux aquatiques et humides	• Insectes : cordulie splendide, calopteryx hémorroïdal, diane ; • Poissons : anguille, toxostome, alose feinte ; • Oiseaux : faucon hobereau • Mammifères : murin de Capaccini, loutre d'Europe, castor d'Europe.



Ainsi, il apparaît que les espaces forestiers dominent et ne souffrent pas de discontinuités majeures (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Les espaces agricoles sont également assez bien représentés, notamment dans la vallée de la Cèze. Les espaces ouverts naturels sont en revanche beaucoup plus rares. Enfin, la trame aquatique est constituée d'un important réseau de cours d'eau et de quelques mares. Peu de ruptures écologiques majeures sont observées. Aucune route nationale ne traverse le secteur. Les zones urbaines des communes de Cornillon, Goudargues, Saint-Andre-de-Roquepertuis, Saint-Laurent-de-Carnols, etc, de tailles modestes mais relativement rapprochées, peuvent toutefois constituer une discontinuité écologique pour certaines espèces. Pensons notamment aux chiroptères et la barrière lumineuse que les éclairages nocturnes peuvent engendrer. Par ailleurs, quelques obstacles à l'écoulement des cours d'eau (seuils) sont recensés par le Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement (R.O.E.) de l'O.N.E.M.A., en particulier sur la Cèze.

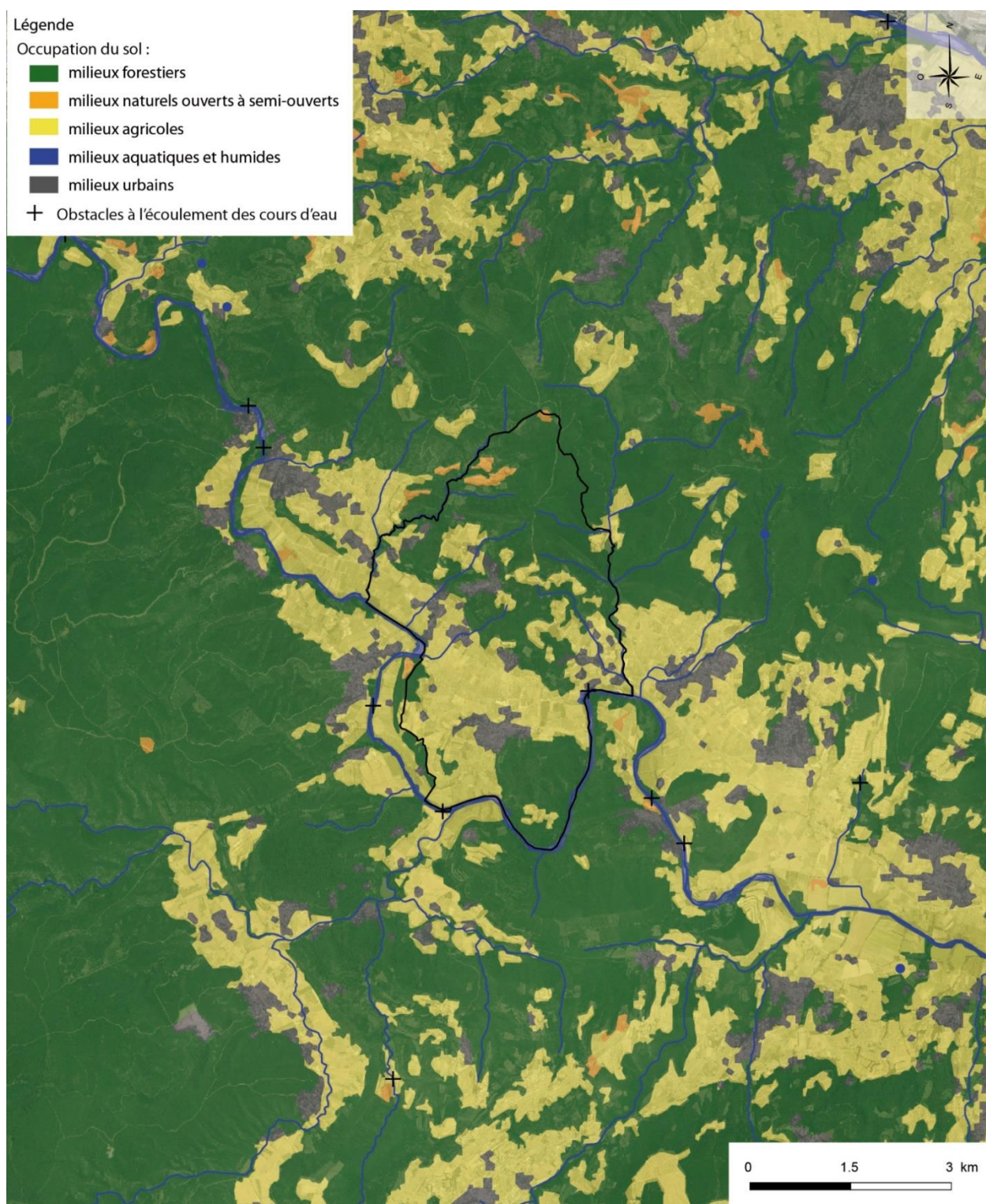
Figure 26. Espaces de nature remarquable hiérarchisés selon leur degré de participation au continuum écologique sur la commune de Cornillon et ses alentours



Source : Natura 2015



Figure 27. Occupation du sol simplifiée et ruptures écologiques majeures sur la commune de Cornillon et ses alentours



Source : Natura 2015

- **Synthèse : Trame Verte et Bleue communale :**

La dominance des milieux forestiers est moins marquée à l'échelle communale, où l'occupation du sol semble se partager entre les boisements au nord et les espaces agricoles au sud. L'urbanisation n'est pas concentrée en un point mais répartie entre les différents hameaux, notamment le long de la RD 980.

Les milieux aquatiques sont exclusivement constitués de cours d'eau, permanents ou temporaires, et deux



seuils sont recensés sur la Cèze en limite sud de la commune (seuils de Moulin Bès et de Cazernau).

Les espaces d'intérêt écologique majeur sont situés au nord de la commune (milieux forestiers de la Forêt de Valbonne) et en limite sud (rivière de la Cèze et milieux alluviaux). Egalement, les milieux ouverts à l'ouest du territoire communal font partie des Garrigues de Lussan et présentent à ce titre un intérêt notable.

Ainsi, différentes sous-trames ont été définies sur le territoire communal :

- **Les milieux forestiers :**

Un réservoir de biodiversité a été identifié au nord au sein de la forêt de Valbonne. Il comprend les milieux boisés identifiés comme les plus remarquables sur le plan écologique (E.N.S., Natura 2000), étendus jusqu'aux premières parcelles agricoles. L'intérêt majeur de ces boisements est lié à l'âge qu'ils ont pu atteindre, favorisant la création de micro-habitats et apportant une source de nourriture aux espèces saproxyliques (espèces se nourrissant du bois mort).

Les boisements présents sur le reste de la commune, que ce soit les parcelles boisées alternant avec l'agriculture, ou bien plus ponctuellement les haies, ripisylves, ou petits bosquets, constituent quant à eux des corridors potentiels pour les espèces forestières. Ces éléments permettent aux espèces telles que le lucane cerf-volant (insecte) ou la rose de France (plante) de traverser la plaine agricole pour rejoindre les vastes espaces boisés situés de l'autre côté de la Cèze (Bois du Darboussas, Bois de Goudargues).

L'alternance de milieux ouverts et fermés dans la partie nord de la commune, créant de nombreuses lisières, est particulièrement favorable au déplacement et à la chasse de nombreux chiroptères.

La présence d'éléments linéaires (haies, ripisylves) est tout aussi favorable à ce groupe, et fournit de surcroît des perchoirs pour les oiseaux des milieux ouverts.

Deux axes de déplacement principaux à maintenir ont été identifiés sur la commune.

- **Les milieux ouverts :**

Les parcelles ouvertes (vignobles, friches) à l'intérieur de la Z.P.S. des Garrigues de Lussan sur la commune ont été identifiées comme réservoir de biodiversité. Ces milieux font en effet partie d'un ensemble cohérent abritant de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, malgré la présence d'urbanisation à proximité. L'intérêt des milieux agricoles pour la faune dépend toutefois des pratiques et en particulier de l'utilisation de produits phytosanitaires. Il est important de préserver différents faciès entre les espaces très ouverts avec présence de sol nu, et les milieux à végétation herbacée plus haute, voire buissonneuse.

La plaine agricole se développant le long de la RD 980 constitue ainsi un lieu de passage potentiel pour l'avifaune des milieux ouverts, et notamment les espèces comme l'outarde canepetière ou le pipit rousseline.

La vallée de la Cèze constitue ainsi un corridor intéressant pour rejoindre la Plaine de Pujaut.

- **Les milieux aquatiques et humides :**

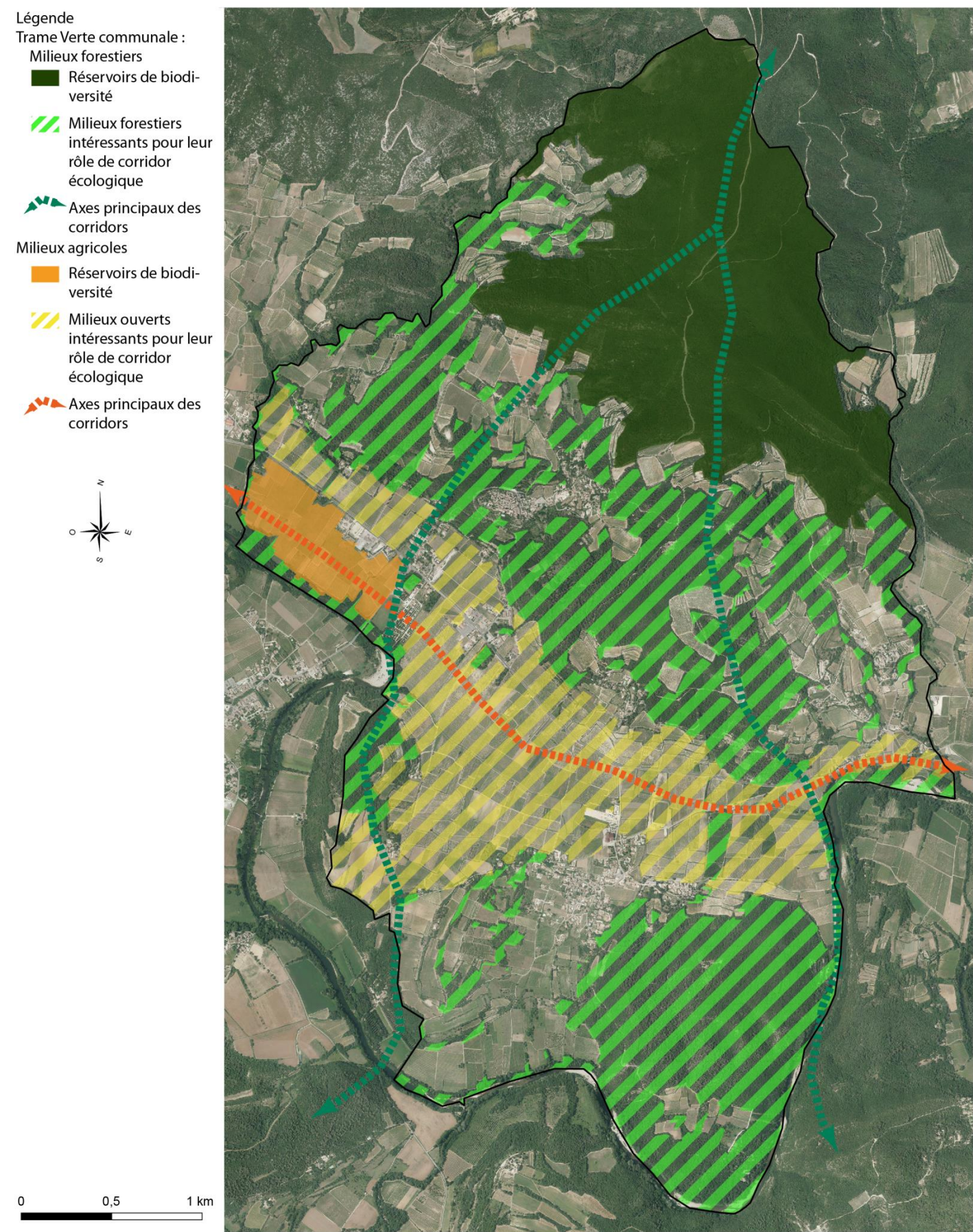
Enfin, la trame aquatique est constituée de plusieurs cours d'eau sur le territoire communal, ceux-ci étant classés en listes 1 et intégrés d'office à la trame bleue en tant que réservoirs de biodiversité. Ces « réservoirs » linéaires jouent également le rôle de corridor écologique pour les poissons migrateurs par exemple (anguille, alose feinte).

Les abords de la Cèze (ripisylves et bancs de graviers notamment) constituent quant à eux un corridor écologique en participant d'une part à la continuité latérale du cours d'eau (zone de mobilité) et d'autre part en permettant le déplacement d'espèces comme la loutre ou le castor d'Europe, ou encore de la cordulie splendide qui pond dans la végétation rivulaire. De plus, la végétation des berges filtre les pollutions et contribue au maintien d'une eau de qualité, indispensable à l'écosystème aquatique. A noter que l'ensemble des cours d'eau et fossés, même temporaires, non représentés sur la carte de synthèse, peuvent participer au continuum écologique sur la commune. En effet, ils fournissent parfois des habitats de substitution ou des zones refuges en cas de perturbation d'un milieu adjacent, permettant ainsi aux populations impactées de se reconstituer (odonates par exemple).

L'axe principal de déplacement correspond ici à la Cèze.

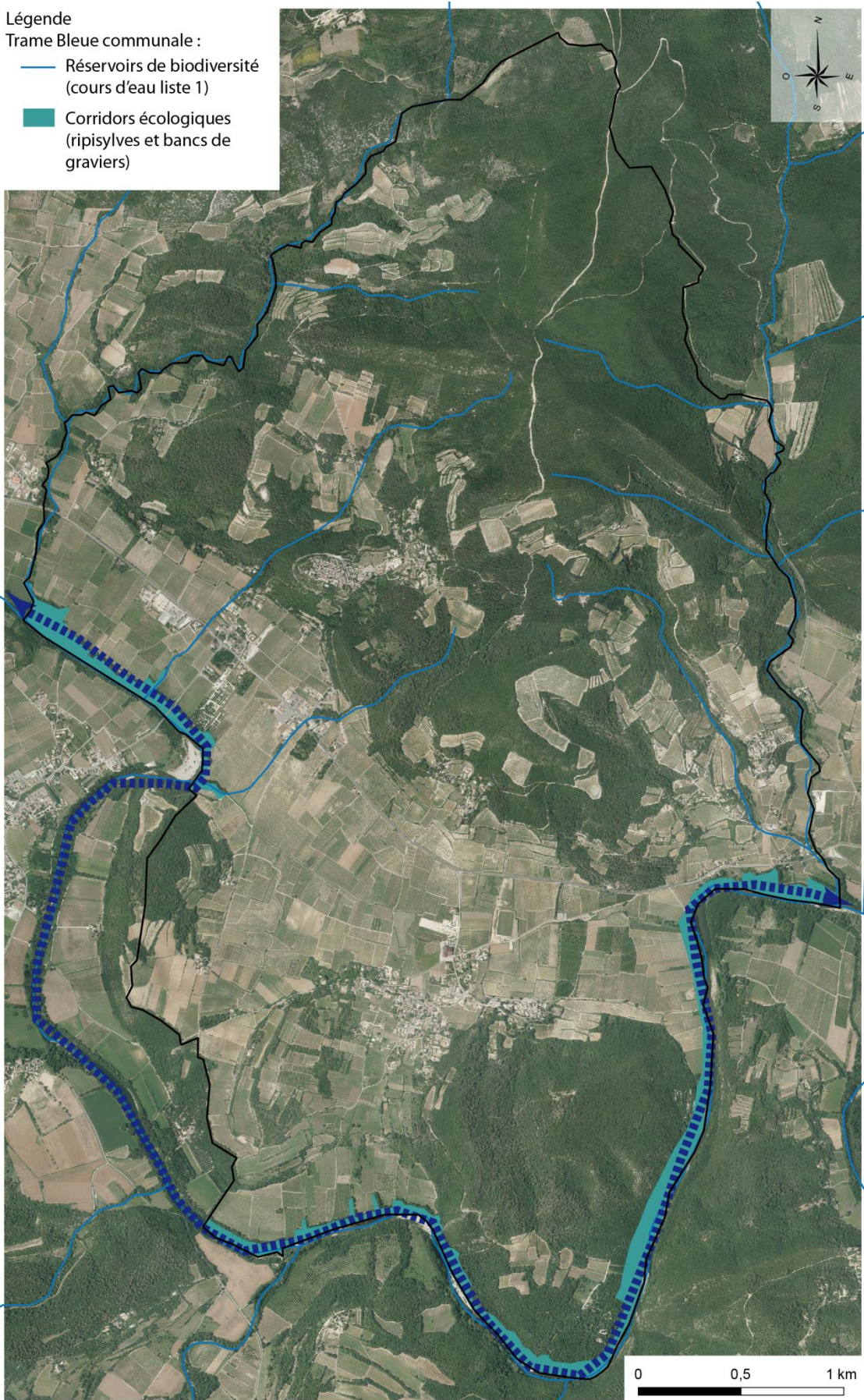


Figure 28. Synthèse des continuités écologiques sur la commune de Cornillon (trame verte)



Source : Naturae 2015

Figure 29. Synthèse des continuités écologiques sur la commune de Cornillon (trame bleue)



De manière générale, les principales continuités à préserver pourront être identifiées dans le P.L.U. par un zonage ou une trame particulière, selon le choix de la municipalité. Au sud du territoire, il est important de protéger les abords de la Cèze et de veiller à la qualité de l'eau. Au nord, il s'agit de préserver l'intégrité des chênaies vertes mûres. L'axe agricole le long de la RD 980 pourra également être maintenu et valorisé. Enfin, il serait intéressant de conserver un certain nombre de boisements au sein de la plaine agricole.

4. La synthèse de la biodiversité

Atouts	Contraintes
- De nombreux espaces de nature remarquable - Présence de ripisylves et de bancs de graviers aux abords des cours d'eau - Plusieurs réservoirs de biodiversité aquatiques et terrestres sur le territoire	- La multiplication des zones urbaines (hameaux) sur le territoire - La présence de seuils sur la Cèze - La présence potentielle d'espèces protégées à proximité de l'urbanisation
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
- Veiller à maintenir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques - Protéger les abords des cours d'eau (ripisylves et bancs de graviers) - Préserver les milieux forestiers et les vieux boisements de chêne vert - Maintenir l'intégrité des zones humides - Préserver la vocation agricole au centre de la commune et y promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement	
Enjeux modérés	
- Eviter le mitage du paysage par le développement d'une urbanisation diffuse - Limiter le développement de l'urbanisation au sein des espaces les plus remarquables (ZPS Garrigues de Lussan, ZSC Forêt de Valbonne, SIC La Cèze et ses gorges)	



III. LES RISQUES

1. Les risques naturels

Le P.L.U., conformément à l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme, doit déterminer les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs de développement durable, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

NOTA : Les risques connus sur la commune sont consultables au lien ci-après : <https://www.georisques.gouv.fr/mes-risques/connaitre-les-risques-pres-de-chez-moi/rapport?form-commune=true&codeInsee=30096&ign=false&commune=30630+Cornillon&CGU-commune=on>

1.1. Le risque inondation

Le département du Gard est soumis à un climat méditerranéen, caractérisé par des contrastes très importants de températures, de vents et de pluviométries. De fortes précipitations automnales font généralement suite à la sécheresse estivale. Ce sont ces caractéristiques, associées à la géographie particulière de la région, qui sont à l'origine de crues et d'inondations parfois violentes. En 50 ans de mesures, plus de 200 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 h ont été notées sur la région. L'équinoxe d'automne est la période la plus critique avec près de 75 % des débordements, mais ces pluies peuvent survenir toute l'année. Lors de ces épisodes qui frappent aussi bien en plaine qu'en montagne, il peut tomber en quelques heures plus de 30 % de la pluviométrie annuelle. Le record national de pluviométrie a été enregistré dans le Gard en 1907 à Valleraugue : 950 mm en 24h.

Comme de nombreuses communes du département, Cornillon est soumise au risque inondation. Les 7 arrêtés de catastrophe naturelle « inondation et coulées de boue » connus par la commune en attestent :

- Le 14 octobre 1983 (arrêté du 15 février 1984) ;
- Le 11 octobre 1988 (arrêté du 08 décembre 1988) ;
- Du 30 au 31 juillet 1991 (arrêté du 14 janvier 1992) ;
- Du 19 au 21 octobre 1994 (arrêté du 03 mars 1995) ;
- Du 06 au 07 novembre 1997 (arrêté du 03 novembre 1997) ;
- Du 27 au 28 mai 1998 (arrêté du 15 juillet 1998) ;
- Du 08 au 10 septembre 2002 (arrêté du 19 septembre 2002).

Différents types d'inondations peuvent être distingués :

- les inondations par débordement des cours d'eau ;
- les inondations par ruissellement ;
- et les inondations par remontée de nappes phréatiques.

a. *Les inondations par débordement des cours d'eau*

- **Généralités**

Le département du Gard est sujet à différents types de crues :

- Les crues rapides, souvent à caractère torrentiel, qui se produisent à la suite de précipitations intenses et courtes. Elles sont le plus souvent localisées sur de petits bassins versants. C'est le cas des crues de la Cèze. La rapidité de montée des eaux ainsi que les phénomènes d'embâcles ou de débâcles expliquent la grande dangerosité de ces crues.
- Les phénomènes de ruissellement correspondant à l'écoulement des eaux de pluies sur le sol lors de pluies intenses, aggravés par l'imperméabilisation des sols et l'artificialisation des milieux.
- Les crues lentes du Rhône.



• Plan de Prévention des Risques Inondation de la Cèze

Un P.P.R.I. a été prescrit sur la commune le 17 septembre 2002 et approuvé le 19 octobre 2011. Il concerne le risque d'inondation par une crue torrentielle ou à la montée rapide de cours d'eau sur le bassin de la Cèze.

Le P.P.R.I. répond à trois objectifs principaux :

- Interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses afin de préserver les vies humaines ;
- Réduire le coût des dommages liés aux inondations en réduisant notamment la vulnérabilité des biens existants dans les zones à risques ;
- Interdire le développement de nouveaux enjeux afin de limiter le risque dans les secteurs situés en amont et en aval. Ceci dans l'objectif de préserver les zones non urbanisées dédiées à l'écoulement des crues et au stockage des eaux.

Le P.P.R.I. a également un objectif de sensibilisation et d'information de la population sur les risques encourus et les moyens de s'en prémunir en apportant une meilleure connaissance des phénomènes et de leurs incidences.

L'article L.562-1 du code de l'Environnement définit deux grands types de zones : les zones directement exposées aux risques (appelées ici zones de danger) et les zones non directement exposées (appelées ici zones de précaution).

- Les zones de danger sont constituées des zones d'aléa fort ;
- Les zones de précaution sont constituées d'une part des zones d'aléa modéré et d'autre part des zones situées entre la crue de référence et l'enveloppe du lit majeur où la probabilité d'inondation est plus faible mais où des aménagements sont susceptibles d'être exposés ou peuvent augmenter le risque sur les zones inondables situées à l'aval.

L'aléa est qualifié de fort lorsque la hauteur d'eau dépasse 0,5 m (risque pour les personnes principalement lié aux déplacements, qu'ils soient routiers ou pédestres), tandis que l'aléa est qualifié de modéré lorsque les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,5 m (zones d'expansion des crues). L'aléa est qualifié de résiduel dans les secteurs qui ne sont pas directement exposés aux risques d'inondation au regard de la crue de référence, mais susceptibles d'être mobilisés pour une crue supérieure à la crue de référence. Ils jouent un rôle majeur de stockage de ces crues.

Le rapport de présentation du P.P.R.I. de la Cèze prend en compte :

- La réalisation de l'étude de l'aléa inondation de cours d'eau du Bassin Versant de la Cèze (DDE30, BCEOM, 2006-2007) ;
- Les cartes d'enjeux et de zonage du bassin versant de la Cèze (DDE30, BRLi, 2010).

La commune de Cornillon s'intègre dans le P.P.R.I. Cèze aval dont le bassin versant regroupe 12 communes et environ 8000 habitants, pour une superficie de 20 319 hectares. La Cèze aval concerne un linéaire compris entre les communes de Montclus en amont et de Sabran en aval. Le linéaire concerné est d'environ 35 km.

Sur la commune, des dégâts ont été rapportés au lieu-dit Cazernau, et des habitations et un site d'activité ont été inondés au lieu-dit la Cairade - la Vérune, où le camping a également été submergé. La station d'épuration de la plaine de Cazernau a été noyée, et la station de relevage à Cairade a également eu des problèmes électriques. Un glissement de terrain à Talazargues a par ailleurs endommagé le réseau d'eau potable.

Les enjeux identifiés par le P.P.R.I pour la commune de Cornillon sont les suivants :

Le centre historique est situé sur les versants. Ce sont la zone d'activités, un camping et quelques habitations qui sont concernés par le champ majeur gauche de la Cèze, entre la RD 980 et le lit mineur.

Au-delà de la RD 980, ce sont les débordements de deux petits affluents qui toucheraient quelques habitations du quartier la Vérune, ainsi que la gendarmerie, la mairie, l'école, la maison de retraite et des habitations à Saint-Nabor.



Les principes réglementaires généraux suivants s'appliquent dans les différentes zones du P.P.R.I. (pour le détail, se reporter au règlement du P.P.R.I.) :

Aléa \ Enjeux	Secteurs urbanisés : U Enjeu fort	Secteurs peu ou pas urbanisés : NU Enjeu modéré
Aléa FORT	F-U Zone de danger - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées, sous conditions	F-NU Zone de danger - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées, sous conditions
Aléa MODERE	M-U Zone de précaution - Constructibles sous condition (planchers à PHE + 30 cm)	M-NU Zone de précaution - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa RESIDUEL	R-U Zone de précaution - Constructible sous conditions (planchers à TN + 50 cm).	R-NU Zone de précaution - Pas d'extension de l'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles sous conditions - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées

Légende :

PHE = Plus Hautes Eaux

TN = Terrain Naturel

• Atlas des Zones Inondables du bassin versant de la Cèze

La commune de Cornillon est concernée par l'AZI de la Cèze publié en 2003 par la Direction Départementale de l'Équipement du Gard. Il utilise la méthode d'hydrogéomorphologique : trois unités de la plaine alluviale ont été identifiées selon leur morphologie, leur sédimentologie et leur occupation du sol :

- Le lit mineur est la partie qu'emprunte habituellement le cours d'eau. Il est souvent creusé par un chenal d'étiage qui suffit à l'écoulement lors des plus basses eaux ;
- Le lit moyen est l'espace occupé par les crues fréquentes (1 à 5 ans voire 10 ans). Il est régulièrement occupé par les hautes eaux ;
- Le lit majeur est la zone d'expansion des crues rares et exceptionnelles de fréquence décennale à centennale et au-delà.

Il s'agit ainsi d'identifier les champs d'expansions des crues afin de pouvoir prévenir le risque d'inondation, notamment par un aménagement du territoire adapté. L'A.Z.I. reste cependant un élément d'information sans portée réglementaire.

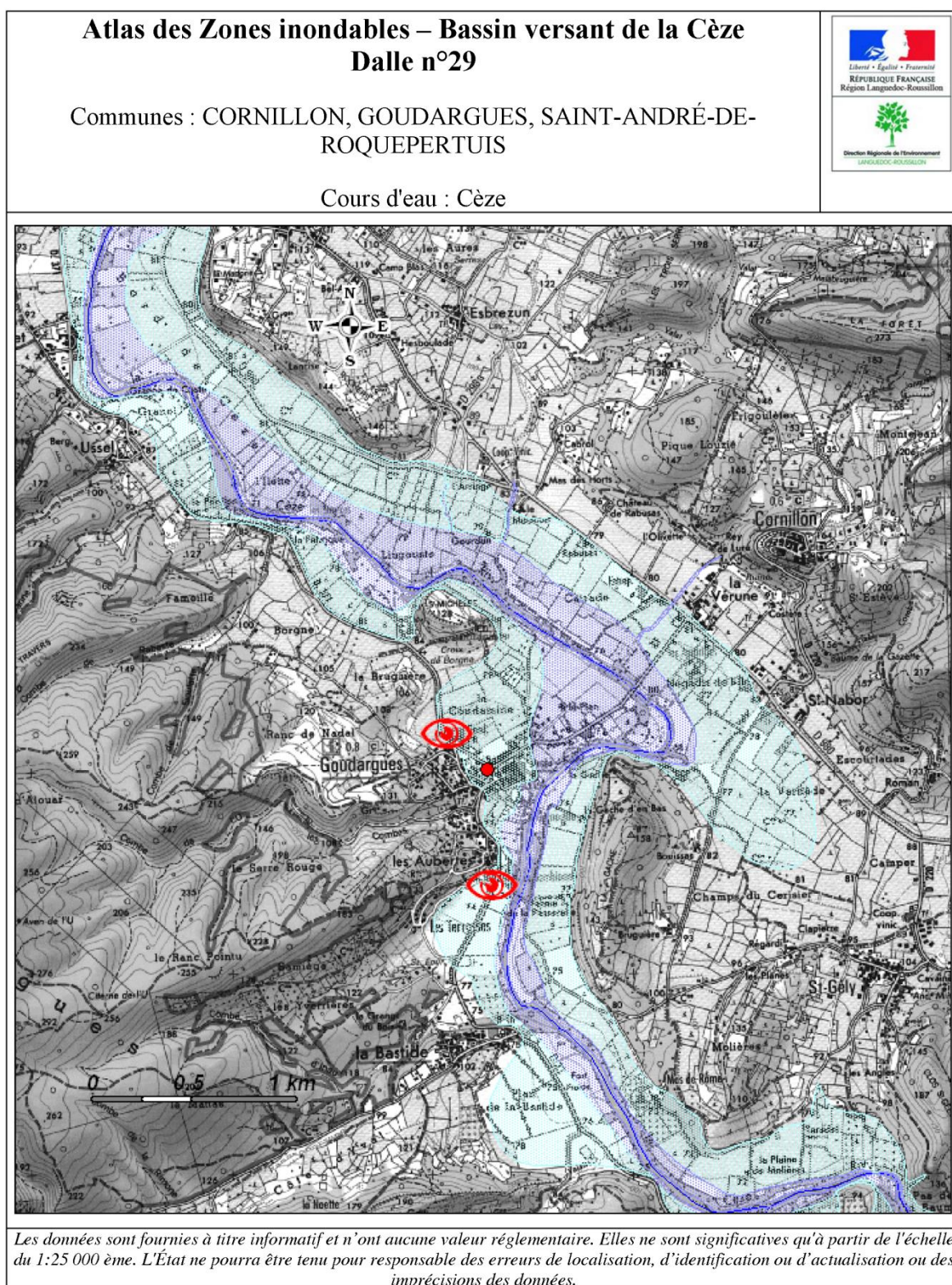
La Cèze occupe une superficie totale de 1 359 km² sur 99 communes. Elle prend sa source dans les Cévennes à 793 m d'altitude et se jette dans le Rhône à une altitude de 20 m après un parcours de plus de 120 km.

Aux alentours de Cornillon, s'observe une alternance de secteurs encaissés et de zones de gorges. Dans ces dernières, il n'y a pas de formations meubles susceptibles de témoigner du passage des dernières crues exceptionnelles et la méthode hydrogéomorphologique atteint donc ses limites. Mais l'étendue du lit majeur en amont des gorges laisse prévoir des hauteurs d'eau très importantes au sein de ces dernières. Les campings présents dans ces endroits sont très exposés.

En rive gauche de la Cèze dans le secteur de Cornillon, la limite du lit majeur vient rencontrer le front de 3 cônes de déjection. Le fonctionnement de ces affluents n'a toutefois pas été étudié dans le cadre de l'A.Z.I.



Figure 31. L'Atlas des Zones Inondables sur la commune de Cornillon



b. Les inondations par rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de ruptures peuvent être diverses :

- Techniques : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction, de matériaux ou vieillissements des installations ;
- Naturelles : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain ;
- Humaines : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par l'élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

D'une façon générale les conséquences sont de trois ordres: humaines, économiques et environnementales. L'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent occasionner des dommages considérables :

- Sur les hommes : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ou déplacées ;
- Sur les biens : destructions et détériorations aux habitations, aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes, etc.), au bétail, aux cultures ; paralysie des services publics, etc ;
- Sur l'environnement : endommagement, destruction de la flore et de la faune, disparition du sol cultivable, pollutions diverses, dépôts de déchets, boues, débris, etc., voire accidents technologiques, dus à l'implantation d'industries dans la vallée (déchets toxiques, explosions par réaction avec l'eau, etc.).

Les barrages sont catégorisés en 2 classes. Les barrages de plus de 20m de haut sont en classe A et ceux de moins de 20m en classe B.

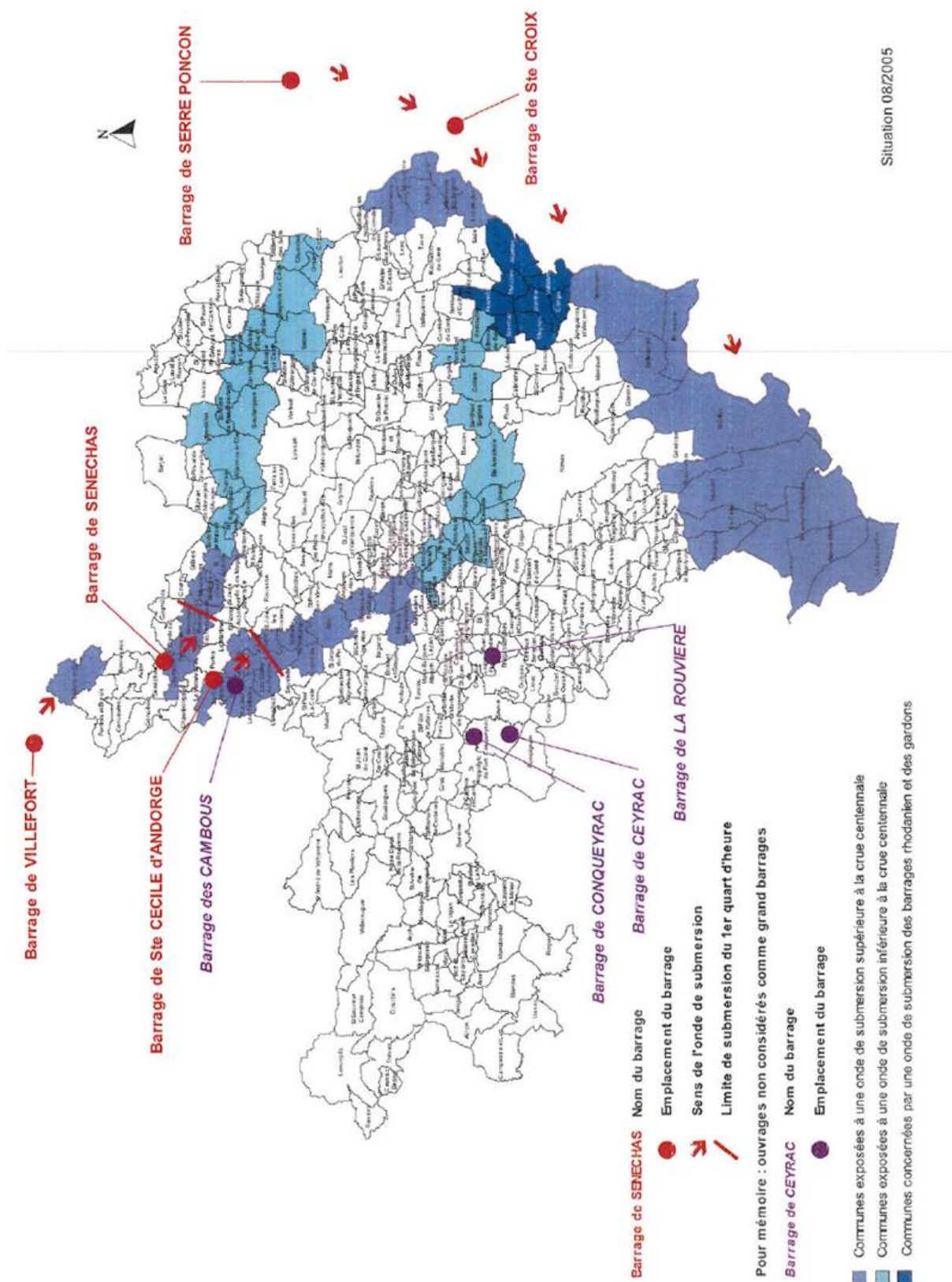
La commune de Cornillon est concernée par le risque de rupture du barrage de Sénéchas en classe A. C'est un barrage voûte en béton de 58 m au-dessus du terrain, construit afin de permettre l'écêtement de crues de la Cèze et le soutien d'étiage. Le débit total évacuable est de 2220 m³/s sans prises d'eau et vidanges de fond.

Le barrage de Sénéchas est soumis à la réglementation des Plan Particuliers d'Intervention (décret n°2007-1735- du 11 décembre 2007. Les principaux enjeux menacés par le risque de rupture du barrage de Sénéchas sont humains et matériels en lien avec l'implantation des agglomérations de Bessèges et de Saint-Ambroix. Cependant, depuis leur mise en eau, aucun phénomène de rupture n'est à déplorer sur les barrages du Gard.

D'après la Figure 32 page suivante, la commune de Cornillon est exposée à une onde de submersion inférieure à la crue centennale.



Figure 32. Le risque rupture de barrage sur la commune de Cornillon



Situation 08/2005

Source : DDTM Gard



c. Les inondations par ruissellement

Les inondations par ruissellement, également appelées inondations périurbaines, sont générées par des précipitations courtes mais très intenses, et le plus souvent très localisées. Le développement de l'urbanisation et des infrastructures associées renforce les effets néfastes du ruissellement pluvial et peut conduire à des risques pour la santé et la sécurité humaine. En effet, l'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings...) et par certaines pratiques culturelles limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues. Ce phénomène finit par amplifier les crues des cours d'eau, et peut y entraîner des pollutions affectant l'équilibre des écosystèmes aquatiques. Les régions méditerranéennes sont parmi les plus touchées en France.

Les enjeux sont différents selon le contexte rural ou urbain, mais ces deux milieux peuvent être concernés : saturation et débordement du réseau d'assainissement, inondation directe par ruissellement, érosion et pollution due au ruissellement en zone agricole.

Le risque inondation, et notamment la problématique du ruissellement pluvial, doit être pris en compte dans l'aménagement du territoire. Ainsi, la vulnérabilité de la commune pourra être réduite en définissant des zones constructibles ou non, des règles quant à l'imperméabilisation des sols, des pratiques culturelles adaptées, ou encore en mettant en place et en entretenant un réseau d'assainissement efficace et des voies d'évacuation de l'eau de pluie.

Chaque projet d'urbanisme de plus d'un hectare avec rejet dans le milieu naturel est soumis à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (L.E.M.A.) de décembre 2006. Un dossier de déclaration doit être déposé pour tout projet compris entre 1 et 20 ha, et un dossier d'autorisation pour les projets de plus de 20 ha.

Ni l'A.Z.I. ni le P.P.R.I. n'intervient en ce qui concerne la gestion des écoulements pluviaux. C'est l'article 3 de la Loi sur l'Eau de 1992 qui fixe les objectifs assignés aux collectivités notamment pour ce qui est de la maîtrise des écoulements pluviaux et eaux de ruissellement.

Le P.L.U. peut édicter des mesures particulières liées à la maîtrise des ruissellements et des risques d'inondations, notamment lorsqu'il reprend des dispositions issues d'études de zonage d'assainissement établies conformément au Code Général des Collectivités Territoriales (art. L.2224-10) :

- Gestion du taux d'imperméabilisation selon les secteurs géographiques ;
- Gestion des modalités de raccordement, limitation des débits ;
- Inscription en emplacements réservés des emprises des ouvrages de rétention et de traitement ;
- Inconstructibilité ou constructibilité limitée des zones inondables et d'expansion des crues ;
- Elaboration des principes d'aménagement permettant d'organiser les espaces nécessaires au traitement des eaux pluviales.

d. Les inondations par remontée de nappes phréatiques

Les nappes phréatiques sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe. Durant la période hivernale, en raison des précipitations plus importantes, de l'évaporation moindre et de la faible activité de la végétation, la nappe se recharge.

Ainsi le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été pour atteindre son minimum au début de l'automne. On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

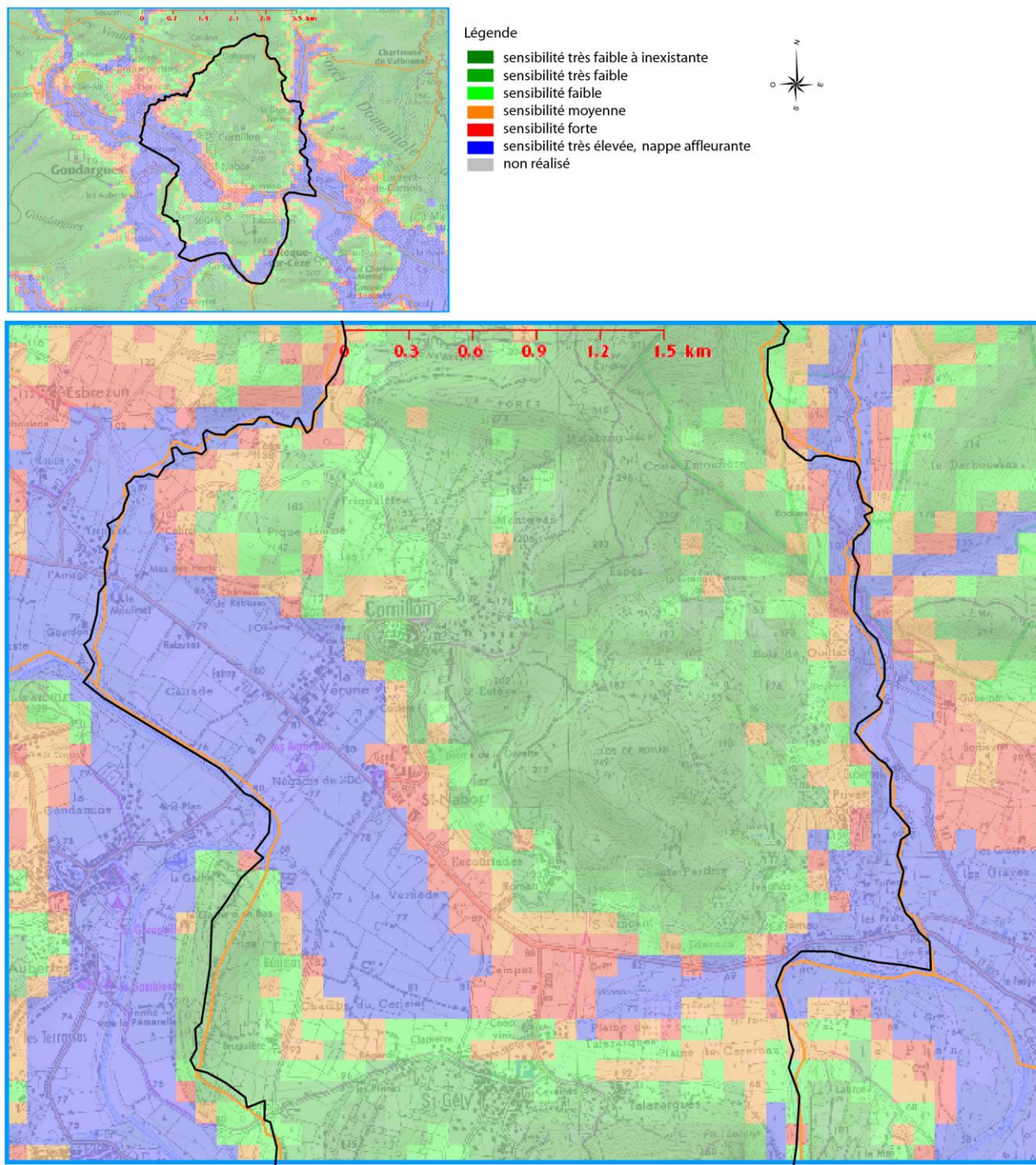
Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau de la nappe peut devenir de plus en plus haut (la recharge de la nappe est supérieure à sa vidange vers les cours d'eau et les sources). Si des éléments pluvieux exceptionnels surviennent alors, le niveau de la nappe peut atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau : c'est l'inondation par remontée de nappe. Le phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

La commune de Cornillon est soumise à un risque de remontée de nappes d'eau souterraines, pouvant causer des inondations. En particulier, la nappe est sub-affleurante par endroits, c'est-à-dire à un niveau moyen proche de la surface du sol (< 3 m). Elle est donc susceptible de générer des inondations importantes, notamment le long de la Cèze et dans la plaine agricole le long de la RD 980, dans des secteurs parfois habités. Le reste du territoire communal ne présente qu'une sensibilité très faible à inexistante à cet



aléa.

Figure 33. La sensibilité à la remontée de nappes phréatiques à Cornillon



Source : BRGM – Naturae 2015

Le risque inondation est une contrainte forte à prendre en compte pour le développement futur de la commune de Cornillon afin de réduire la part de la population exposée au risque et de ne pas l'aggraver, voire si possible le réduire. En particulier, la transcription des zones inondables et des règles associées dans le règlement graphique et manuscrit du P.L.U. doit assurer la prise en compte du risque. Par ailleurs, il convient de limiter l'imperméabilisation des sols en cas d'urbanisation nouvelle, d'entretenir le réseau de fossés existant, ou encore de conserver les boisements qui ralentissent l'écoulement des eaux (pentes, bords des cours d'eau).



1.2. Le risque feux de forêts

NOTA : LE PAC ALEA FEU DE FORET de CORNILLON est consultable au lien ci-après : <https://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-feu-de-foret/Le-porter-a-connaissance-PAC-de-l-alea-feu-de-foret-dans-le-Gard>

a. Définition et aléa sur la commune de Cornillon

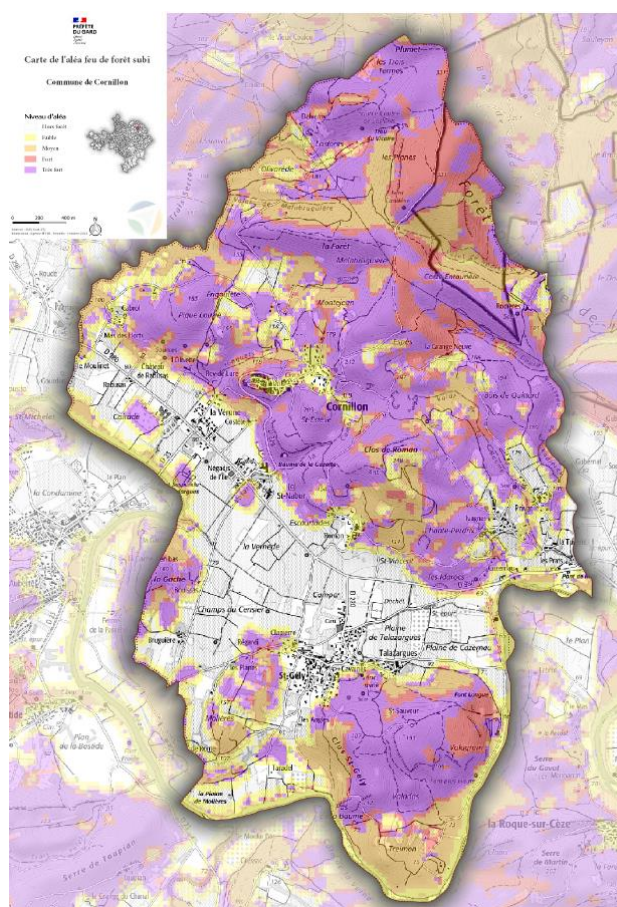
Le feu de forêt méditerranéenne est défini comme « l'incendie qui a atteint, et ce quelle que soit la surface parcourue, des bois, forêts, landes, garrigues ou maquis d'une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant, et qui a touché une partie au moins des étages arbustifs ou arborés ».

Chaque année en France, 25 000 ha de forêts, maquis ou garrigues sont détruits par des incendies, dont 80 % dans le sud-est. Le Gard, comme l'ensemble du pourtour méditerranéen, est particulièrement touché. En effet, ses 288 370 ha de surfaces boisées, ses plus de 250 jours d'ensoleillement par an et son exposition régulière au mistral en font un terrain propice aux incendies.

La commune de Cornillon n'échappe pas à la règle avec une grande partie de son territoire couverte par des espaces boisés. Elle est donc soumise à l'aléa feu de forêts, comme en attestent les 19 incendies de forêts recensés sur le territoire communal depuis 1973 (source : base Prométhée), dont seulement 2 ont eu lieu entre les années 2000 et 2014.

La sensibilité au feu varie sur l'ensemble du territoire communal selon l'occupation du sol comme le montre la carte ci-dessous. En particulier, elle est élevée à très élevée aux abords du village de Cornillon et du hameau de Saint-Gély, et faible à élevée aux abords de la plupart des autres hameaux (Privat, Cazernau...).

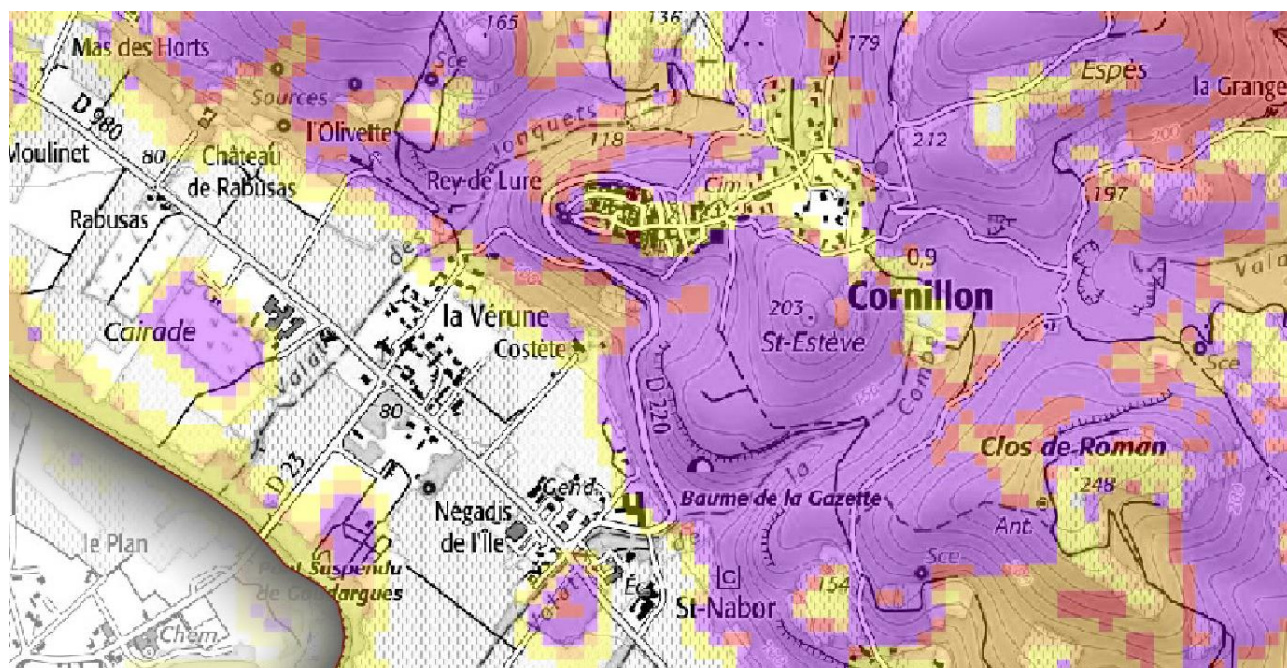
Figure 34. Aléa feu de forêt sur la commune de Cornillon



Source : DDTM30 2021

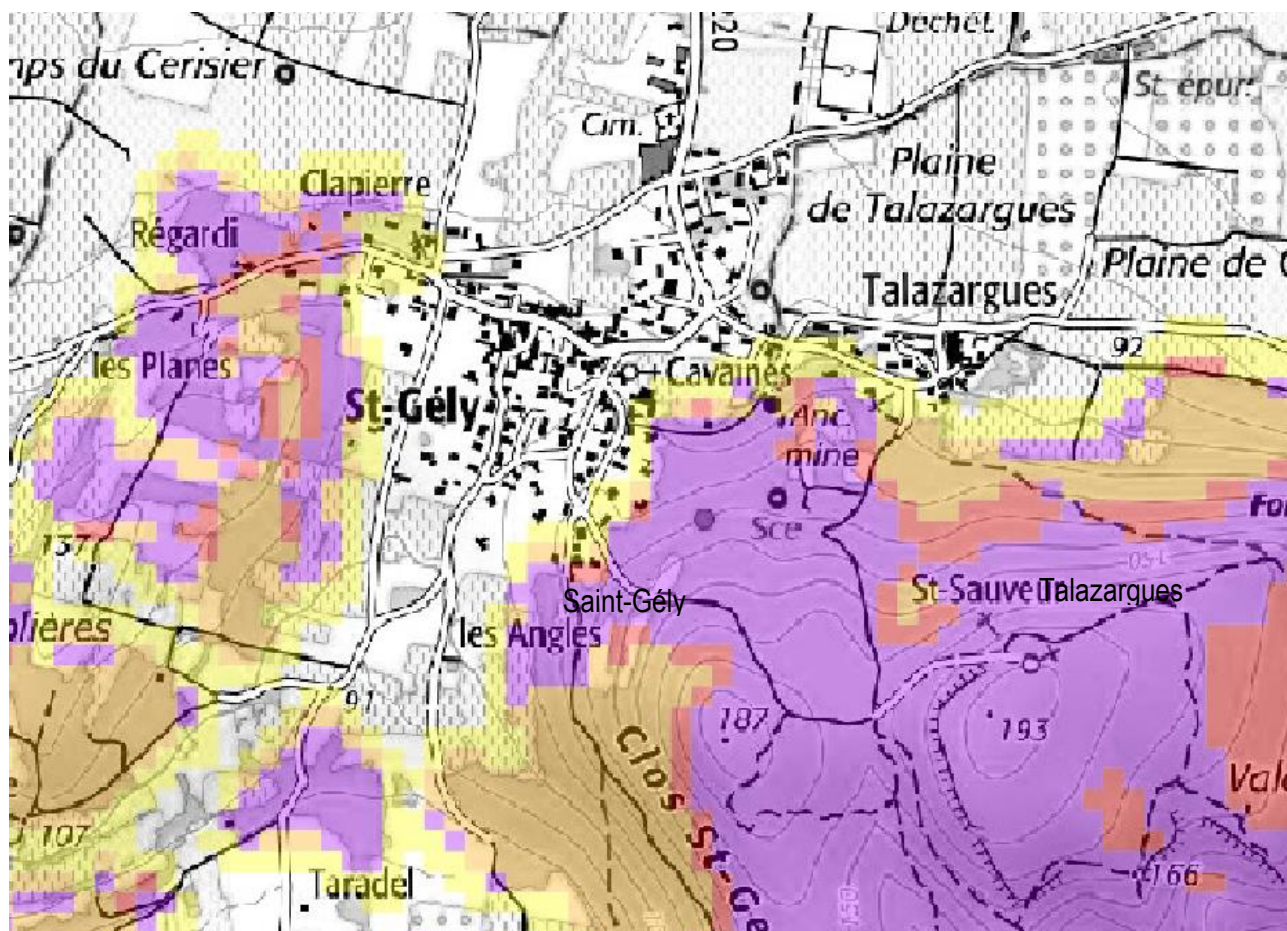


Figure 35. Aléa feu de forêt sur la commune de Cornillon : zoom Cornillon / St-Nabor



Source : DDTM30 2021

Figure 36. Aléa feu de forêt sur la commune de Cornillon : zoom St-Gély



Source : DDTM30 2021



b. La réglementation et la prise en compte dans l'aménagement

• Les mesures préventives

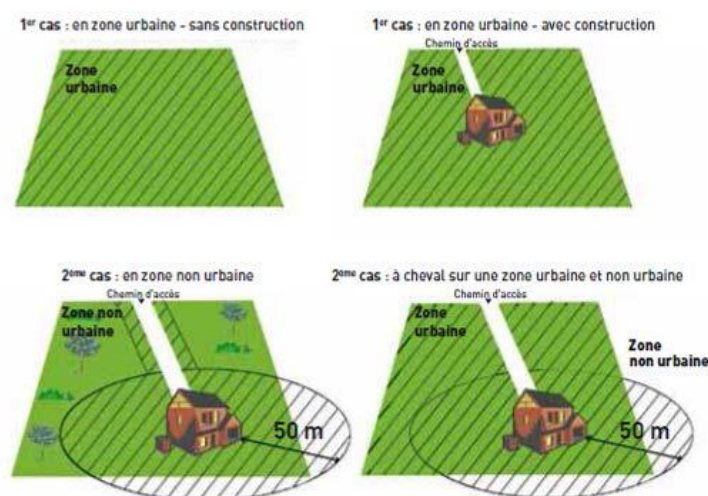
L'article L.134-6 du Code Forestier, recodifié suite à l'ordonnance du 26 janvier 2012 et au décret du 29 juin 2012, prévoit la mise en œuvre du **débroussailllement** obligatoire dans les zones situées à moins de 200 m d'une zone sensible (bois, landes, maquis, garrigues...). L'identification de ces zones, ainsi que les précisions relatives au débroussailllement dans le département du Gard font l'objet de l'arrêté préfectoral n°2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussailllement réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêts et à en limiter la propagation.

L'article L.131-10 du Code Forestier définit le débroussailllement comme « les opérations de réduction des combustibles végétaux de toute nature dans le but de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. » Ces opérations, pouvant comprendre élagage ou élimination des rémanents de coupes, doivent assurer « une rupture suffisante de la continuité du couvert végétal ».

Les zones exposées aux incendies, c'est-à-dire les bois, forêts, landes, maquis, garrigues, plantations et reboisements d'une surface de plus de 4 ha, et les boisements linéaires d'une surface de plus de 4 ha ayant une largeur minimale de 50 m, ainsi que tous les terrains situés à moins de 200 m de ces formations, sont soumis à l'application des dispositions de l'arrêté du 8 janvier 2013 :

- Le débroussailllement et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur une profondeur de 50 m **aux abords des constructions, chantiers, et installations de toute nature**. Le maire peut porter par arrêté municipal l'obligation de débroussailller de 50 à 100 m. Les voies d'accès privés doivent être dégagée de toute végétation sur une hauteur de 5 m à l'aplomb de la voie ainsi que sur la voie et ses accotements de manière à obtenir un gabarit de sécurité de 5 m. Les travaux sont à la charge du propriétaire.
- Le débroussailllement et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur la totalité des terrains situés **dans les zones urbaines délimitées par un document d'urbanisme** rendu public ou approuvé, sur la totalité des terrains servant d'assiette à l'une des opérations régies par les articles L.311-1 (Zones d'Aménagement Concertées), L.322-2 (Association Foncière Urbaine) ou L.442-1 (lotissements) du Code de l'Urbanisme, et sur la totalité des terrains mentionnés aux articles L.443-1 (terrains de camping, parcs résidentiels de loisirs et aires à HLL), L.443-4 (terrains pour caravanes, RML, HLL) ou L.444-1 (aires d'accueil des gens du voyage) du Code de l'Urbanisme. Les travaux sont à la charge du propriétaire du terrain.
- **Sur les terrains situés à cheval sur une zone urbaine et une zone non urbaine**, le débroussailllement et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires sur la totalité de la parcelle qui se trouve en zone urbaine, et sur les parties qui se trouvent en zone non urbaine situées dans un rayon de 50 m à partir de la construction. Le maire peut porter l'obligation de débroussailller de 50 à 100 m par arrêté municipal.

Figure 37. Schémas de débroussailllement suivant l'implantation du terrain



Source : Conseil Général du Gard



Notons également que les voies ouvertes à la circulation publique devront être débroussaillées sur une largeur de 10 m de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée.

Le maire assure le contrôle de l'exécution des obligations légale de débroussaillage et met en œuvre si nécessaire les procédures de travaux d'office prévues par le Code Forestier afin de maintenir et de garantir la protection nécessaire autour des zones à enjeux.

L'**emploi du feu** à moins de 200 m d'une zone sensible est lui aussi réglementé, par l'arrêté préfectoral n°2012244-0013 du 31 août 2012 relatif à l'emploi du feu. Il est ainsi interdit de porter ou d'allumer du feu à moins de 200 m de bois et forêts, entre le 15 juin et le 15 septembre, en période de sécheresse, ou en cas de risque exceptionnel déterminé par arrêté préfectoral.

Par ailleurs, en vertu des articles L.130-1 à L.130-6 du Code de l'Urbanisme et des articles L.311 et L.312 du Code Forestier, le **défrichement**, destruction de l'état boisé d'un terrain mettant fin à sa destination forestière, est soumis à autorisation préalable. En effet, l'urbanisation diffuse en milieu boisé doit être proscrite afin de préserver les espaces naturels, les personnes et les biens du risque de feux de forêts.

- Les moyens de lutte

Plus généralement, la commune assure la responsabilité de la lutte contre l'incendie. Les besoins en eau sont proportionnés aux risques à défendre et définis par la circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951. Ainsi, la commune de Sumène doit disposer d'au minimum 120 m³ d'eau utilisables par les sapeurs-pompiers en 2 h, à proximité de tout risque moyen. Cela peut être satisfait par des bouches d'incendie, l'aménagement de points d'eau naturels ou la création de réserves artificielles.

Outre les besoins en eaux, les voiries doivent avoir des caractéristiques minimales de largeur et de portance, des palettes de retournement, etc., afin de permettre l'accès des engins de lutte contre l'incendie.

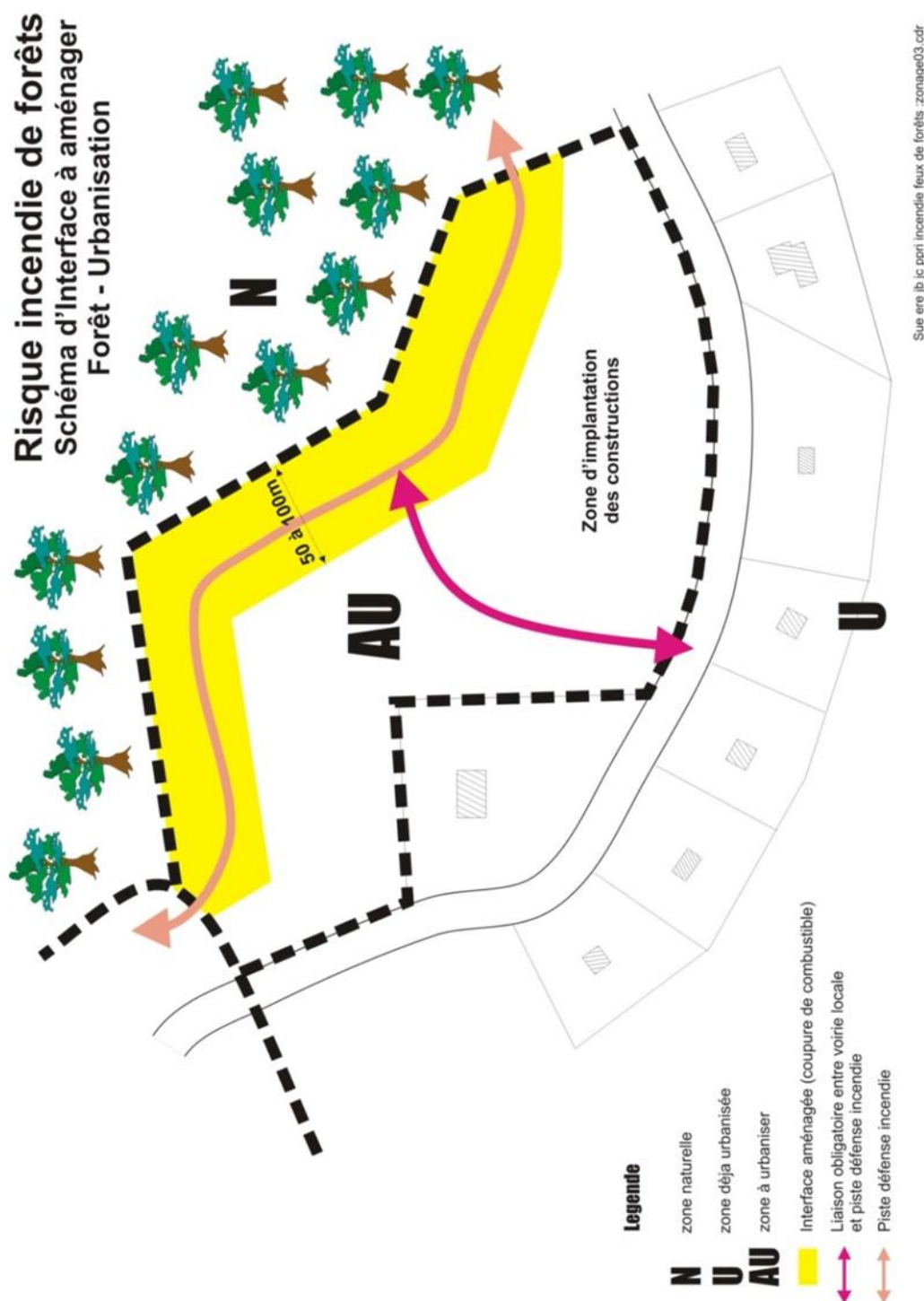
- La prise en compte dans les opérations d'aménagement

Le risque de feux de forêts doit être pris en compte dans les opérations d'aménagement, en portant une attention particulière aux zones de contact entre l'urbanisation et les espaces boisés dans les régions à risque.

De manière générale, il conviendra de proscrire les nouvelles installations dans les zones d'aléa élevé à très élevé. Dans les secteurs en aléa modéré, elles pourront être envisagées à condition de prévoir des aménagements préventifs collectifs tels que les « interfaces aménagées habitat-forêt », qui peuvent répondre aux problématiques de protection des personnes et des biens mais également des milieux forestiers. Ces interfaces comprennent une zone tampon, débroussaillée, entre les habitations et la végétation. La largeur de la bande peut varier de 50 à 200 m selon le niveau de risque, et elle doit disposer d'équipements de type D.F.C.I. (Défense des Forêts Contre l'Incendie) tels qu'une piste de 4 à 6 m de large et des prises d'eau. Aucune construction, zone de parking ou de stockage ne doit être présente dans cette interface. Ces interfaces aménagées peuvent être mises en place de différentes manières, du simple respect du débroussaillage réglementaire à l'intégration dans une Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.). Les Z.A.C. permettent aux collectivités d'imposer des règles à l'aménageur et ainsi de contrôler le développement de l'urbanisation. Le P.L.U. peut également prévoir la mise en place d'interfaces aménagées. Elles peuvent présenter, en plus de leur rôle de protection, des intérêts paysagers, récréatifs (aménagement sportif) ou économique (zone agricole).



Figure 38. Schéma d'interface à aménager forêt-urbanisation



Plusieurs interfaces bâti-forêt sont présentes sur la commune de Cornillon, que ce soit aux abords du village ou des hameaux. Les enjeux liés au risque d'incendie de forêt doivent donc être pris en compte dans l'élaboration du P.L.U. Il s'agit notamment de gérer ces interfaces par exemple par le biais des Orientations d'Aménagement et de Programmation. Il conviendra également de favoriser la prévention des incendies et l'intervention des secours (équipements D.F.C.I.). Enfin, une sensibilisation de la population au risque encouru et à la réglementation en vigueur sera bénéfique en termes de prévention.



1.3. Le risque mouvement de terrain

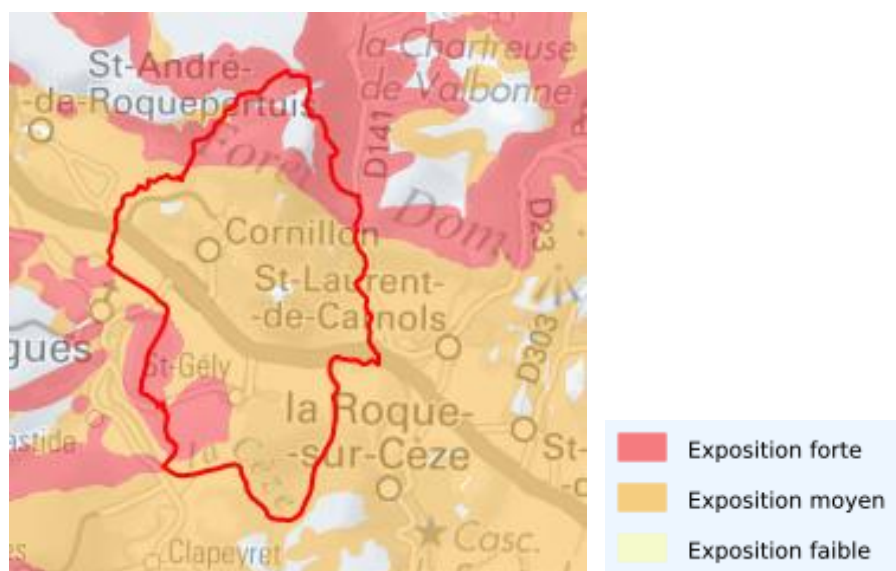
Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels regroupant un ensemble de déplacements du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Ils peuvent être plus ou moins violents, mettant en jeu des volumes variables, et ils peuvent se produire plus ou moins rapidement (quelques millimètres par an ou quelques centaines de mètres par jour). Divers phénomènes sont regroupés sous ce terme : les tassements et affaissements, les coulées boueuses, les glissements de terrain, les éboulements, les ravinements, les effondrements de cavités souterraines, ou encore le retrait-gonflement des argiles. Le risque sismique peut également être inclus dans les mouvements de terrains.

a. *Aléa retrait-gonflement des sols argileux*

La quantité d'eau dans certains sols argileux peut conduire à des variations du volume des argiles et donc du sol, celui-ci se gonflant en période humide et se tassant en période sèche. En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation et les gonflements sont rares. En revanche, elles sont soumises à une forte évaporation en période sèche, ce qui induit un retrait de ces argiles et un tassement vertical du sol d'autant plus important que la couche de sol argileux est épaisse et riche en minéraux gonflants. Ces mouvements conduisent à l'ouverture de fissures, affectant principalement les constructions (fissurations en façades, distorsion des portes et fenêtres, ruptures de canalisations enterrées). Les dégâts sont essentiellement dus aux mouvements différentiels entre le sol protégé de la dessiccation par la construction et le sol exposé, au niveau des façades et des angles.

La majeure partie de la commune de Cornillon est soumise à un aléa faible à moyen de retrait-gonflement des argiles. L'aléa modéré est présent principalement sur les pentes et correspond à des formations géologiques du Crétacé (sables et grès, qu'ils soient calcaires à siliceux). Les zones non concernées par l'aléa correspondent à des limons, marnes, et calcaires du Tertiaire.

Figure 39. L'aléa retrait-gonflement des sols argileux sur la commune de Cornillon

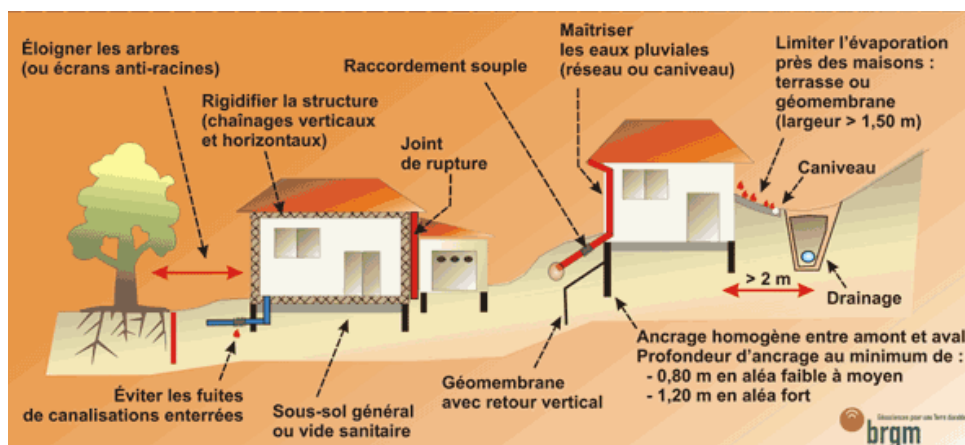


Source : Géorisques 2022

Aucune réglementation ne tend à rendre des zones inconstructibles en raison de cet aléa, mais il reste possible de mettre en œuvre des moyens pour le réduire, tels que la reprise en sous-œuvre des bâtiments ou encore la lutte contre la dessiccation du sol (maîtrise des rejets d'eau dans le sol, contrôle de la végétation arborescente qui pompe l'eau et accentue l'ampleur du phénomène). Des dispositions préventives générales sont présentées sur la page suivante. Elles concernent les fondations, la structure du bâtiment, les canalisations, et la proximité d'éléments susceptibles de faire varier la teneur en eau du sol. Les annexes du P.L.U. présentent également à titre d'information le dossier sur le retrait-gonflement des argiles et la plaquette relative à la sécheresse et les constructions sur sol argileux.



Figure 40. Mesures permettant de réduire le risque de retrait-gonflement des sols argileux



Source : BRGM

b. Aléa glissement de terrain

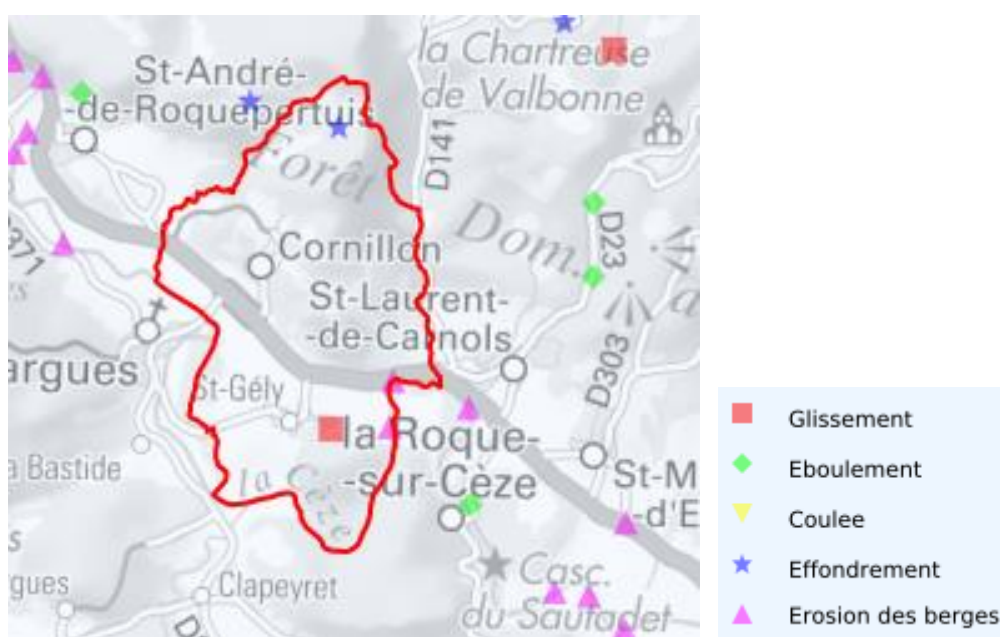
Le glissement de terrain est un déplacement d'une masse de terrain cohérente, qu'il soit meuble ou rocheux, le long d'une surface de rupture (surface de cisaillement). Cette dernière correspond souvent à une discontinuité préexistante. La masse déplacée peut être de volume et d'épaisseur variable, de même que sa vitesse. Le mouvement peut être engendré par l'action de la gravité ou de forces extérieures (hydrauliques ou sismiques).

Dans le Gard, les glissements de terrain ont fait l'objet d'une étude spécifique réalisée en 2014 par le B.R.G.M., qui a analysé et cartographié ces phénomènes en les classant en aléas faible, moyen et fort.

D'après le site de la D.R.E.A.L. Languedoc-Roussillon, un glissement de terrain a été recensé sur la commune au lieu-dit Talazargues.

D'autres types de mouvement de terrain ont également été recensés : deux phénomènes d'érosion des berges au niveau de la Cèze au sud-est et un effondrement dans les boisements au nord. Il s'agit d'évènements isolés et ces types de mouvements de terrain ne font pas l'objet d'une caractérisation de l'aléa à ce jour.

Figure 41. Mouvements de terrain recensés sur la commune de Cornillon



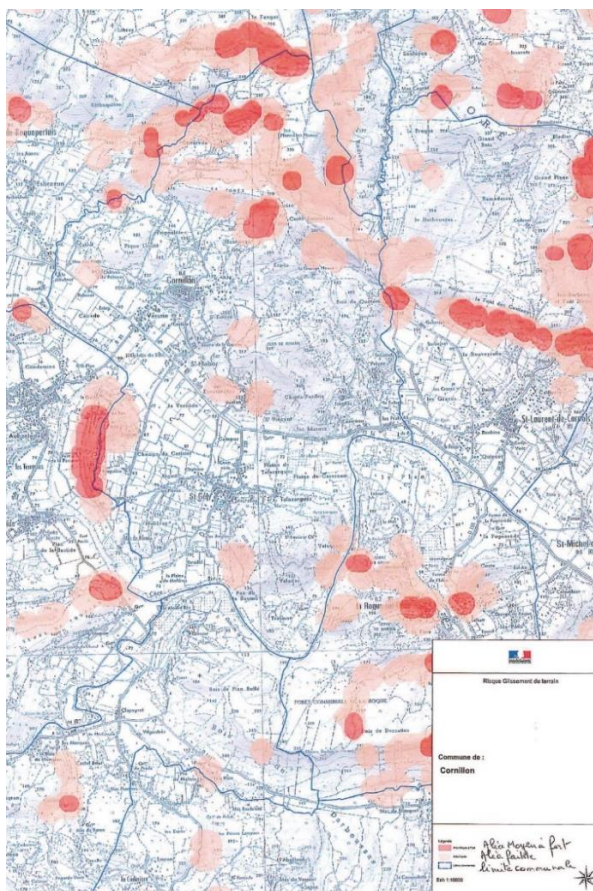
Source : Géorisques 2022



Le risque de glissement de terrain doit en revanche être pris en compte dans les aménagements. Des principes de constructibilité différents peuvent s'appliquer selon le niveau d'aléa (cf. tableau suivant).

Aléa	Mesures de prévention	Espaces non urbanisés	Espaces urbanisés	
			Non protégés	Protégés*
Majeur	Impossibles techniquement	Inconstructible		
Fort	Difficiles techniquement ou très coûteuses dépassant largement le cadre de la parcelle	Inconstructible	Inconstructible	Inconstructible (exceptionnellement constructibles sous conditions strictes)
Moyen	Dépassant le cadre de la parcelle cadastrale (généralement à maîtrise d'ouvrage collective) ou coûteuse.	Inconstructible	Inconstructible (exceptionnellement constructibles sous condition de prise en compte des mesures ou après mise en œuvre de protections et révision du PPR)	Constructible sous condition d'entretien des ouvrages de protection
Faible	Ne dépassant pas le cadre de la parcelle cadastrale (généralement à maîtrise d'ouvrage individuelle) ou d'un coût modéré	Constructible sous condition de prise en compte des mesures de prévention, inconstructible en cas de danger humain	Constructible sous condition de prise en compte des mesures de prévention	Constructible sous condition d'entretien des ouvrages de protection

Figure 42. Le risque glissement de terrain sur la commune de Cornillon



Source : DDTM 30 - 2014



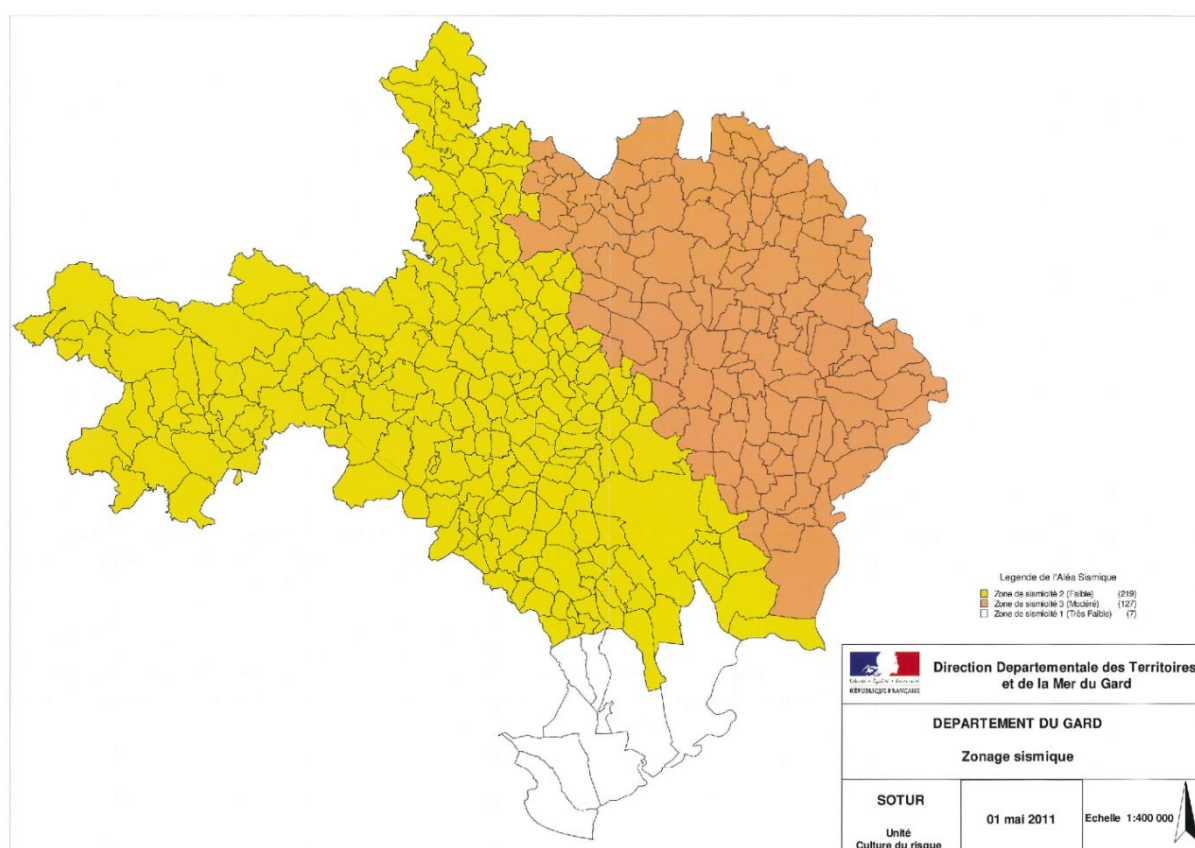
c. Aléa sismique

Les séismes sont des vibrations du sol dues à des mouvements en profondeur, contrairement aux autres mouvements de terrain qui sont superficiels. Ils sont caractérisés par deux mesures : la magnitude et l'intensité. La première, mesurée sur l'échelle de Richter, correspond à l'énergie libérée par le séisme, et donc à sa puissance. Les vibrations qui en résultent peuvent varier de quelques secondes à plus d'une minute en fonction de la magnitude. L'intensité, quant à elle, mesure les effets du séisme sur les populations et sur leurs constructions, ainsi que sur l'environnement. Elle varie entre I et XII.

D'après le zonage sismique de la France (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010) entré en vigueur le 1er mai 2011, le département du Gard comprend des zones de sismicité très faible à modérée. Depuis 1763, trente-quatre séismes ont été ressentis dans le département. L'intensité maximale ressentie est de niveau VII (1946, Pont du Gard), ce séisme ayant causé des dégâts matériels à Meynes et Montfrin notamment.

La commune de Cornillon est classée en zone de sismicité modérée (catégorie 3). Les règles de construction parasismique sont donc applicables aux nouvelles constructions de la commune, ainsi qu'aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Figure 43. Zonage sismique du Gard



Source : DDTM 30 - 2011

Les normes NF-EN 1998, dites Eurocode 8, s'appliquent depuis le 1^{er} mai 2011. Ce code européen de construction parasismique définit des règles de construction s'appliquant aux zones 2 à 5 du zonage sismique réglementaire. Ces règles ont pour objectif de protéger les personnes contre les effets des secousses, la construction parasismique étant le moyen le plus efficace de prévention contre le risque sismique, relativement imprévisible. Selon le respect de ces règles, une construction peut subir des dommages irréparables mais ne doit pas s'effondrer sur ses occupants, en cas de secousse d'un niveau défini pour chaque zone de sismicité. En cas de secousse plus modérée, elles doivent permettre de limiter les destructions et donc les pertes économiques. Les grandes lignes de ces règles de construction



parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée), détaillées dans la figure ci-dessous. La figure suivante est une plaquette présentant les dispositions constructives générales. Pour les maisons individuelles et les petits bâtiments, des règles simplifiées (normes NF P06-014, dites règles PS-MI en zones de sismicité 2 à 4, et règles CP-MI en zone 5) peuvent être utilisées en alternative des normes Eurocode 8, si les conditions d'applicabilité sont respectées.

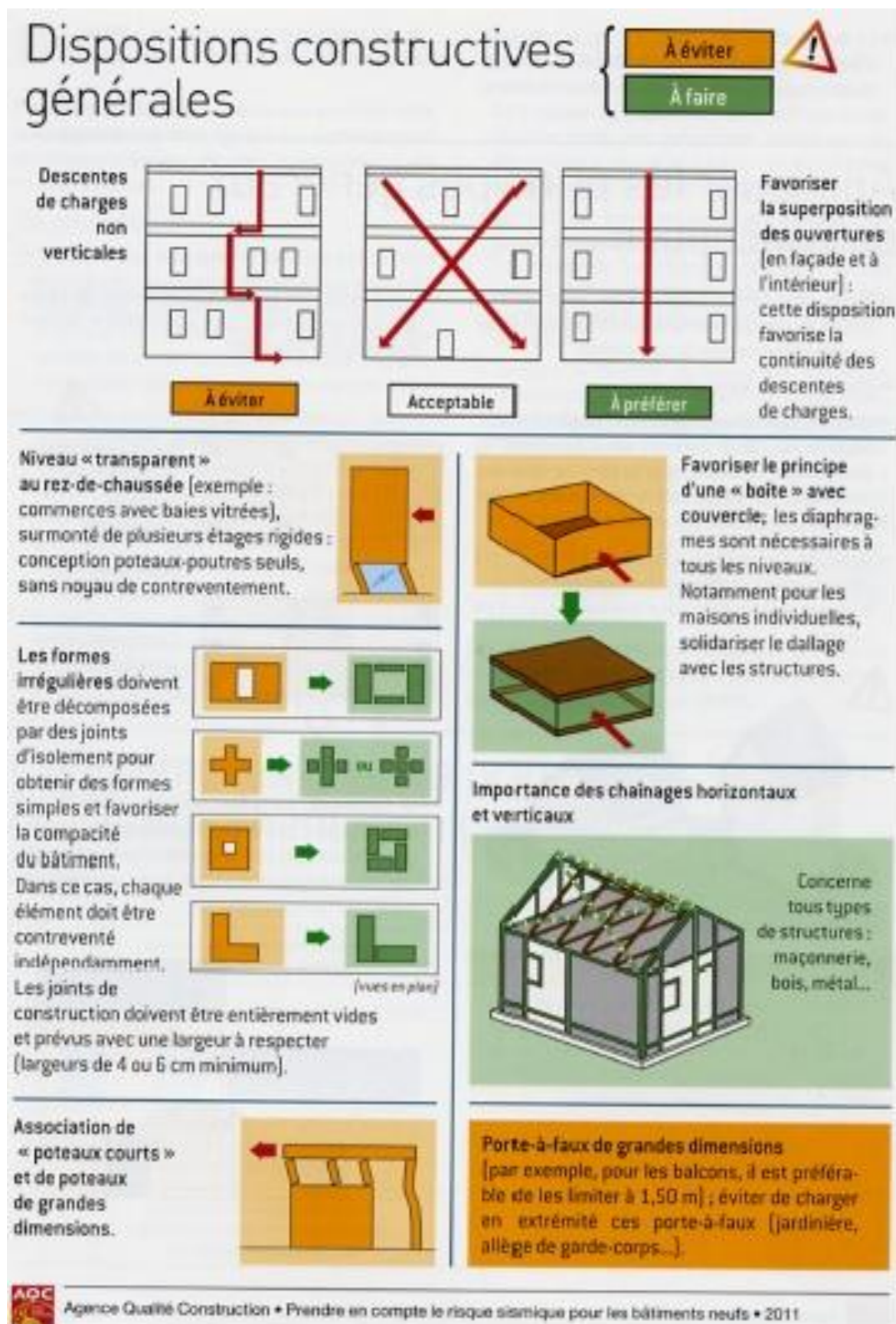
Figure 44. Grands principes de la construction parasismique



Source : DDTM 30 - 2011



Figure 45. Dispositions constructives générales



Source : DDTM 30 - 2011



Les bâtiments à risque normal (bâtiments, installations et équipements pour lesquels les conséquences d'un séisme sont circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat) sont classés en 4 catégories d'importance croissante (cf. figure suivante). Pour les communes situées en zone de sismicité 2 ou plus, des attestations de prise en compte des règles parasismiques lors de la conception et lors de la réalisation doivent être comprises dans les demandes de permis de construire :

- Pour des bâtiments d'importance III dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou en raison de leur importance socio-économique ;
- Pour des bâtiments d'importance IV, dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense, ou le maintien de l'ordre public.

Ces attestations sont imposées pour tous les permis déposés depuis le 1^{er} mai 2011.

Figure 46. Classification des bâtiments en 4 catégories d'importance croissante

Catégorie d'importance	Description
I 	■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II 	■ Habitations individuelles. ■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. ■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. ■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. ■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. ■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III 	■ ERP de catégories 1, 2 et 3. ■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. ■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. ■ Établissements sanitaires et sociaux. ■ Centres de production collective d'énergie. ■ Établissements scolaires.
IV 	■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. ■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. ■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. ■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. ■ Centres météorologiques.

Source : MEDDTL

d. Le risque minier

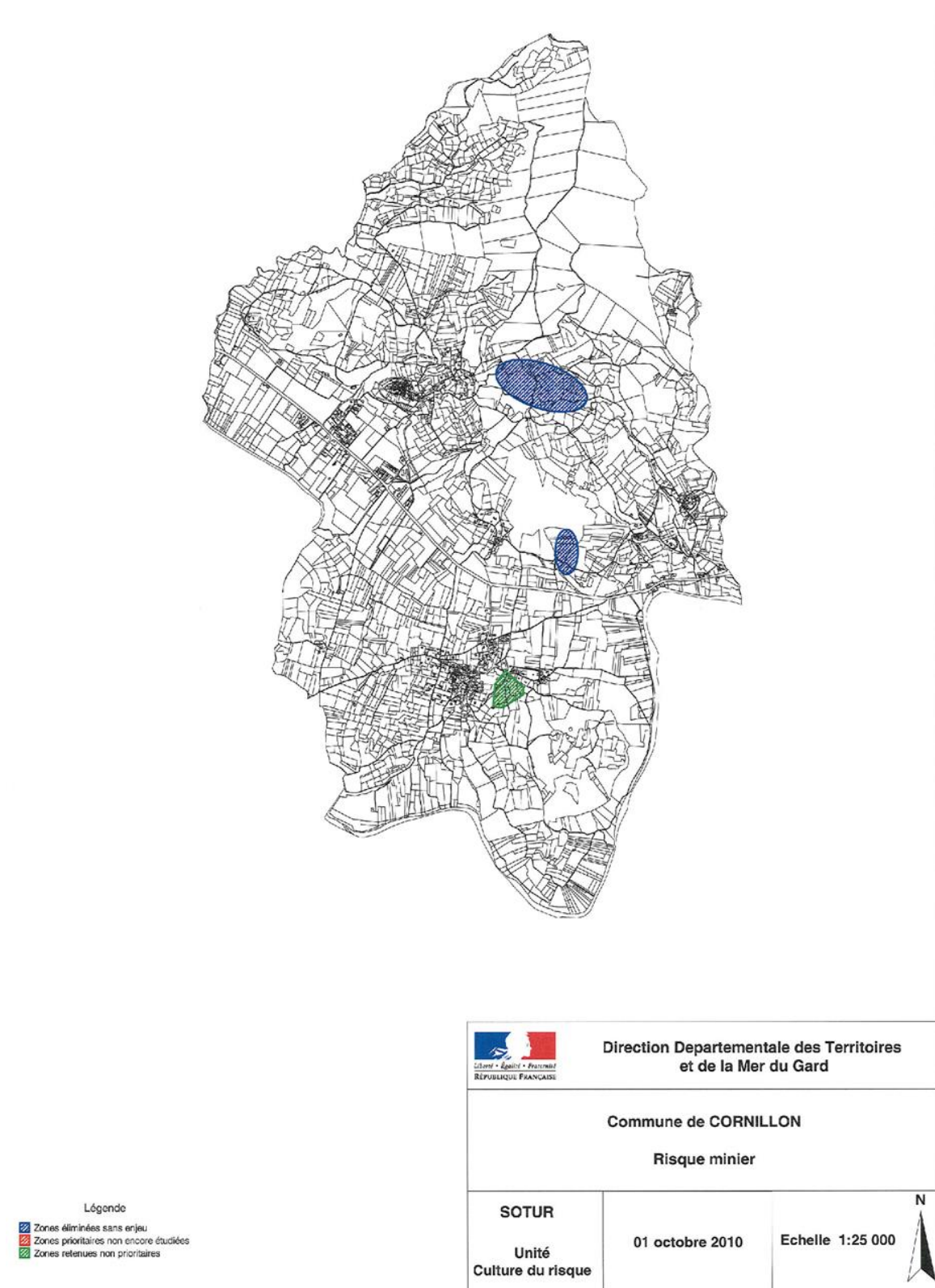
Les aléas miniers se caractérisent soit par :

- Un effondrement généralisé ou « en masse », qui se traduit par la descente brutale (quelques secondes) de l'ensemble des terrains de recouvrement, les bords de la zone mobilisée pouvant être affectés par des fractures ouvertes en « marches d'escalier » très préjudiciables pour les biens et les personnes ;
- Un effondrement localisé généralement appelé « fontis », qui correspond à l'apparition en surface d'un cratère de faible extension (ordre de grandeur du mètre à la dizaine de mètres) dont le diamètre et la profondeur influent sur la dangerosité du problème ;
- Un affaissement, qui est un réajustement des terrains de surfaces induit par la rupture de quartiers miniers souterrains. Les désordres en surface, généralement lents et progressifs, prennent la forme d'une dépression topographique qui présente une allure de cuvette, sans rupture cassante importante.



Un certain nombre d'anciennes mines sont recensées sur la commune de Cornillon qui est concernée par 3 zones à risque. En particulier, deux zones sont considérées sans enjeu et ne feront pas l'objet d'études détaillées. La 3^{ème}, au sud de Saint-Gély et Talazargues, fera en revanche l'objet de telles études mais n'est pas jugée prioritaire, l'échéance de réalisation des études n'est donc pas connue.

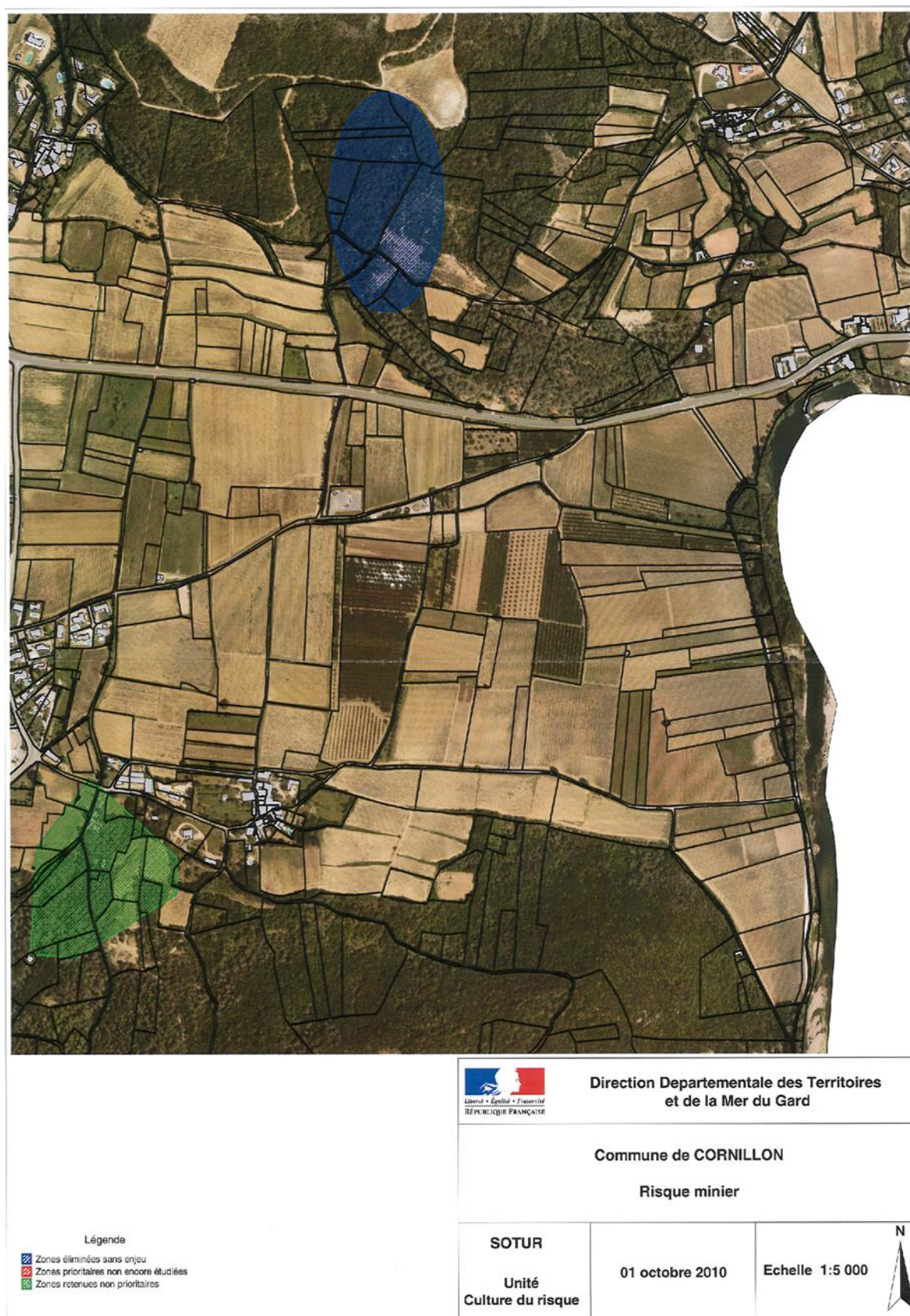
Figure 47. Localisation du risque minier sur la commune de Cornillon



Source : DDTM - 2010



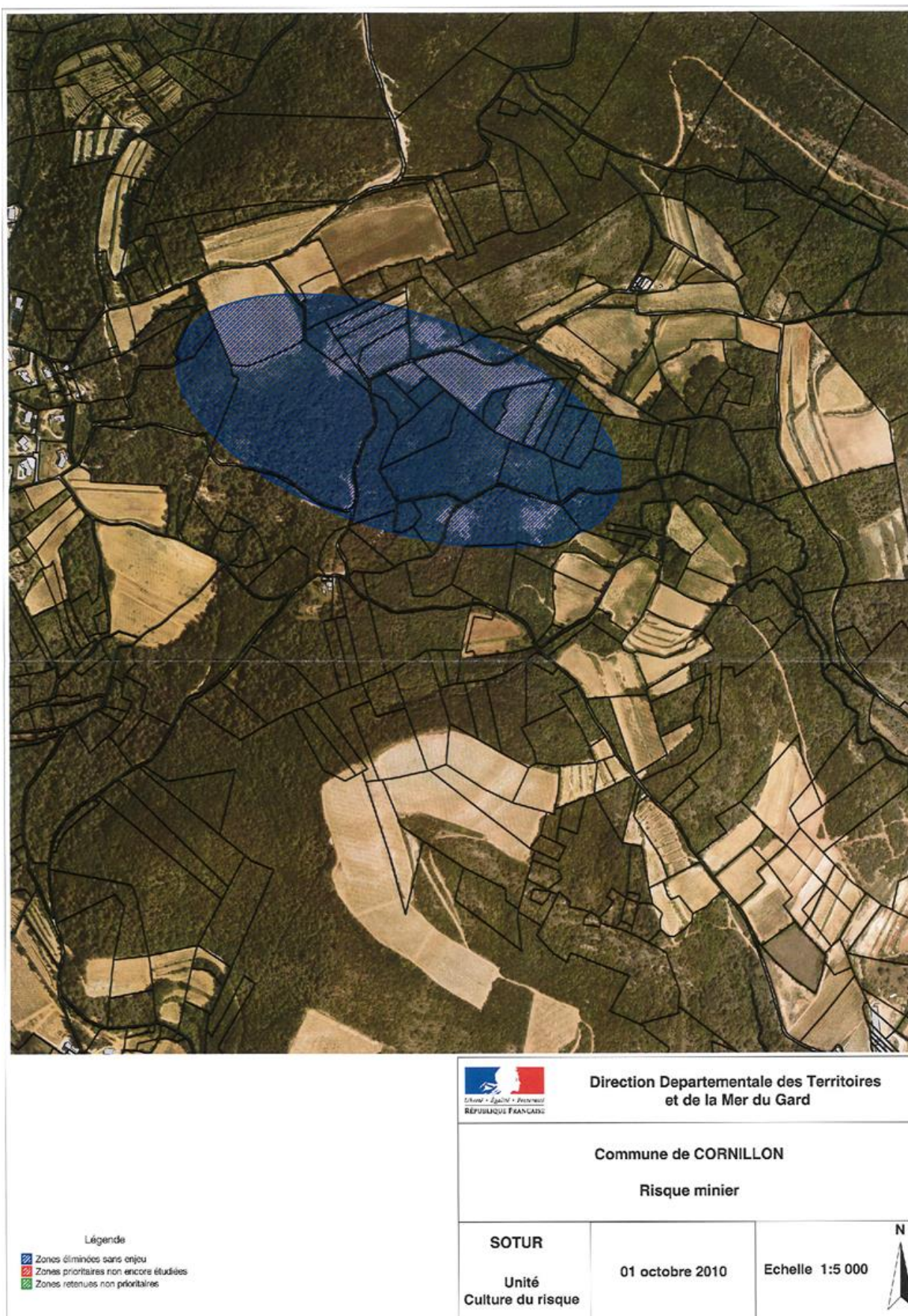
Figure 48. Localisation du risque minier sur la commune de Cornillon : zoom 1



Source : DDTM - 2010



Figure 49. Localisation du risque minier sur la commune de Cornillon : zoom 2



Source : DDTM - 2010



Afin de prendre en compte le risque minier dans le P.L.U., les zones soumises au risque seront identifiées au plan de zonage. Par ailleurs, les zones impactées par un risque minier seront rendues inconstructibles, sauf conclusion positive d'une étude sous maîtrise d'ouvrage communale validée par la D.R.E.A.L.

Par ailleurs, lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme, les principes suivants devront être respectés :

- Dans les parties actuellement urbanisées de la commune (comprenant les espaces bâtis et les dents creuses), quel que soit le zonage du document d'urbanisme s'il en existe un, la constructibilité est possible. Toutefois, devront être annexés à l'arrêté de décision, l'information de l'existence d'un risque potentiel et la recommandation de réaliser une étude géotechnique établie en fonction du guide méthodologique de l'I.N.E.R.I.S.
- En dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, il est recommandé d'interdire toute nouvelle construction en application de l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme. L'extension des constructions existantes reste autorisée à condition qu'elle n'augmente pas la vulnérabilité.
- Dans le cas des ouvrages de production d'énergie renouvelable (éoliennes et centrales photovoltaïques), leur implantation en zone à risque est possible à condition qu'une étude géotechnique préalable soit réalisée.

LE RADON :

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans votre habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

La commune de CORNILLON est classée en catégorie 2. Cela signifie que la commune est localisée sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments.

e. Le risque lié aux cavités

Plus généralement, l'ensemble des cavités présentes sur la commune, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique, doit être pris en compte. En effet, elles peuvent être associées à un risque d'effondrement, de présence de « poches » de gaz, ou encore de remontée très rapide des eaux dans le cas de cavités naturelles.

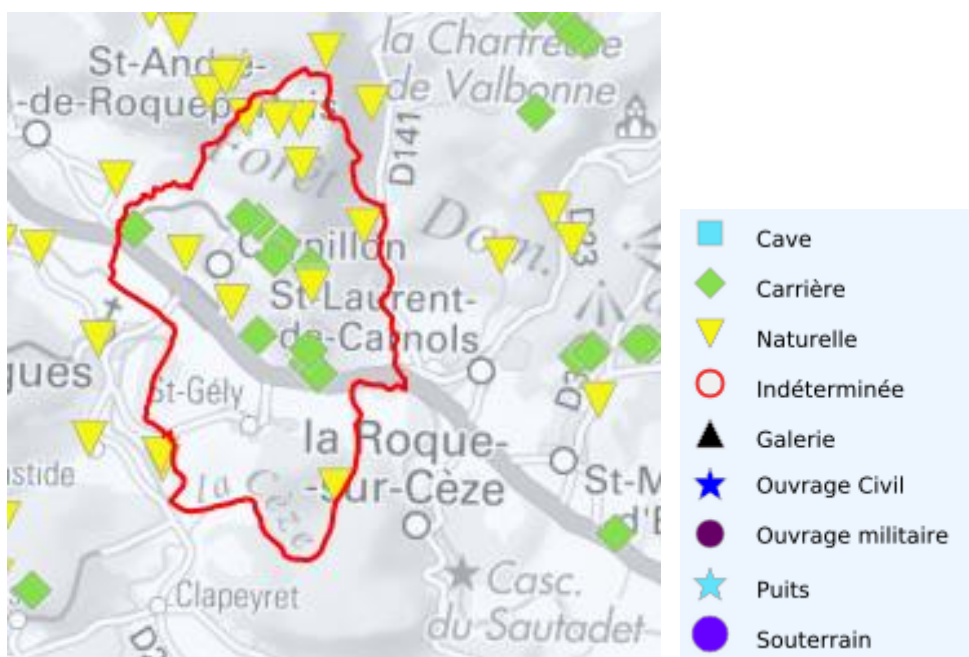
Sur la commune de Cornillon, 23 cavités (dont 9 naturelles et 14 anthropiques) sont recensées ; elles sont présentées ci-dessous à titre d'information.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| - Font Candese | - Source de Lasfonds |
| - Source Font plus haute | - 1 grotte |
| - Baume de la Gazette | - 3 sources |
| - Trou du Vicair | - 14 anciennes carrières |

Les cavités cartographiables sont localisées sur la figure ci-dessous. La plupart sont situées dans le massif du Bagnolais, dans des zones naturelles inhabitées.



Figure 50. Localisation des cavités sur la commune de Cornillon



Source : Géorisques 2022

f. Le risque d'exposition au plomb

L'ensemble du Gard est classé en zone à risque d'exposition au plomb par l'arrêté n°2003-132-12 du 12 mai 2003. En effet, le plomb est un toxique très dangereux pour la santé et les peintures ou revêtements contenant du plomb ont été largement utilisés dans les bâtiments jusqu'en 1948.

Ce risque n'entraîne cependant aucune contrainte pour le présent P.L.U. mais est cité à titre d'information.

La commune de Cornillon est soumise à différents risques liés à des mouvements de terrain. Le P.L.U. a un rôle d'information vis-à-vis des différents aléas et des mesures préventives existantes. Par ailleurs, il s'agira de retranscrire le risque de glissement de terrain sur le plan de zonage et de définir les règles associées (inconstructibilité des zones d'aléa moyen à fort). Le risque minier devra également être pris en compte dans les pièces réglementaires : sauf conclusion positive d'une étude validée par la D.R.E.A.L., les zones soumises au risque seront inconstructibles.

2. Les risques technologiques

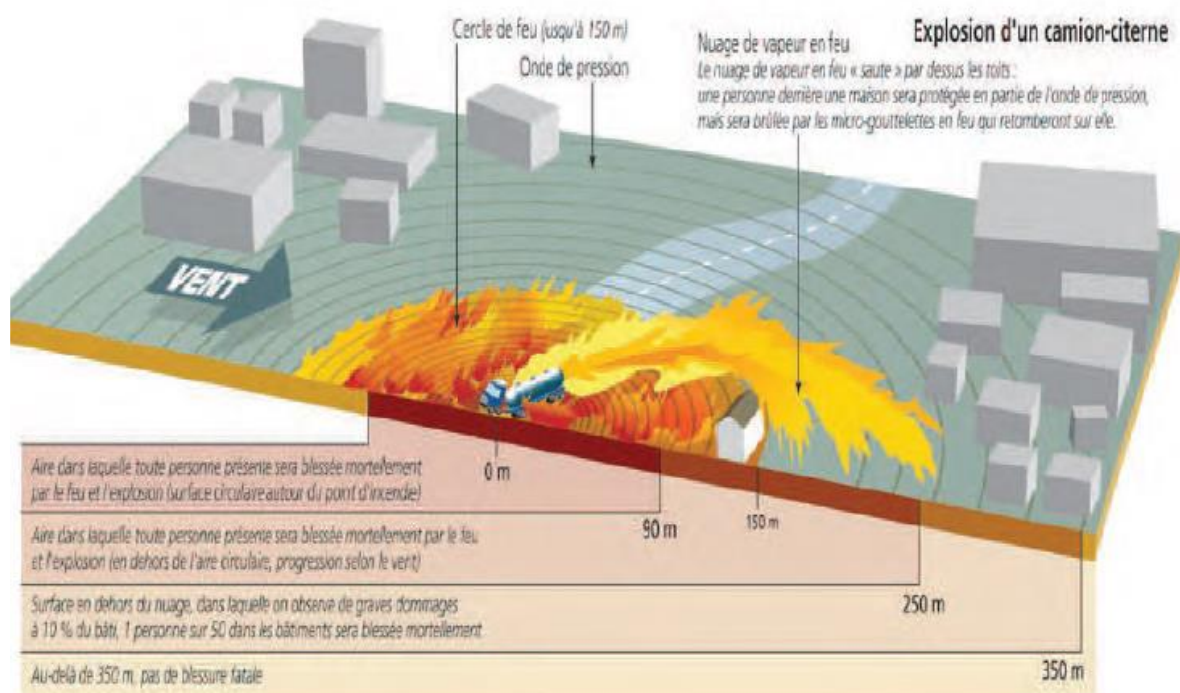
2.1. Le risque Transport de Matières Dangereuses

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques, chimiques ou par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour la santé humaine, les biens ou l'environnement. Le risque lié au T.M.D. est consécutif à un accident se produisant lors du transport de marchandises dangereuses par voie routière, ferroviaire, voie d'eau (fluviale ou maritime) ou par canalisation (gazoduc, oléoduc...). Trois types d'effets principaux, parfois associés, peuvent alors s'observer : explosion, incendie, et dégagement de nuage toxique. Ils peuvent être suivis d'une pollution des eaux et des sols.

En particulier, une explosion peut provoquer des effets thermiques (incendie), mais également mécaniques (effet de surpression), du fait de l'onde de choc. À proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres, les blessures peuvent être très graves et parfois mortelles : brûlures, asphyxie, lésions internes consécutives à l'onde de choc, traumatismes dus aux projectiles. Au-delà d'un kilomètre, les blessures sont rarement très graves.



Figure 51. Zone d'influence liée à l'explosion d'un camion-citerne



Le risque lié au T.M.D. est difficile à évaluer en raison de l'intervention de nombreux facteurs tels que :

- La diversité des produits transportés, chacun représentant un risque spécifique ;
- La diversité des lieux d'accidents probables (75 % des accidents sur route ont cependant lieu en rase campagne) ;
- La diversité des sources du risque (défaillance du mode de transport, du confinement, erreur humaine,...)
- La diversité des moyens de transport utilisés.

La commune de Cornillon est concernée, comme la totalité du département du Gard, par un risque potentiel lié au transport de marchandises dangereuses sur route.

Différentes actions préventives sont mises en place dans le département concernant :

- La **réglementation** en vigueur : le transport par route est notamment régi par le règlement européen relatif au transport international des marchandises transcrit en France par l'arrêté du 29 mai 2009 ;
- La réalisation d'**étude de dangers** ;
- Des prescriptions sur les matériels (constructions des véhicules, citernes...) ;
- La signalisation, la documentation à bord et le balisage (informations sur les risques et consignes de sécurité) ;
- Les règles de circulation (vitesse, itinéraire) ;
- L'information et l'éducation sur les risques ;
- Les retours d'expériences (création du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels).

Concernant le transport par route, aucune prescription particulière n'est édictée pour la prise en compte dans l'aménagement.

La présence d'un risque lié au transport de matières dangereuses sur route n'entraîne aucune contrainte réglementaire pour le présent P.L.U. Toutefois, des mesures pourront être prises pour limiter la population exposée (limiter le développement de l'urbanisation le long de la RD 980). Il est à noter que l'application des marges de recul du Schéma Routier Départemental permet une prise en compte du risque.



2.2. Le risque lié aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont toutes les installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers et de provoquer des pollutions ou nuisances pour l'environnement et la population. Elles sont soumises à une législation et une réglementation particulière. Une nomenclature les énumère et les soumet à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

Une seule I.C.P.E. est recensée sur la commune de Cornillon. Il s'agit de la Société Coopérative Agricole « Les Vignerons de St Gély », située au nord du hameau de Saint-Gély. Cet établissement est soumis à enregistrement. Les activités recensées sont :

- L'emploi ou le stockage de produits toxiques (rubrique 1131) : 800 t
- La préparation et le conditionnement de vins (rubrique 2251) : 2 500 hl/an
- L'installation de réfrigération ou compression, avec une pression supérieure à 10^5 Pa (rubrique 2920) : 142,200 kW.

Les coopératives agricoles peuvent être source de nuisances à cause des effluents viticoles (impacts olfactifs) ou par le rejet d'eaux usées. Cependant, ces impacts restent limités et connus, d'où le régime de l'enregistrement.

Figure 52. Localisation des ICPE sur la commune de Cornillon



Source : Naturae 2015



Sont également recensés sur le territoire communal :

Des sites nucléaires à moins de 20 km :



Source : Géorisques 2022

2.3. Le risque sanitaire lié à la station d'épuration

L'article 13 de l'arrêté du 22 juin 2007 donne des prescriptions sur l'implantation des stations d'épuration de manière à préserver les constructions aux alentours des nuisances et des risques sanitaires possibles. Aussi, le présent P.L.U. devra instaurer, en vertu de cet arrêté et en application de l'article R.123-11 b. du Code de l'Urbanisme, une zone de nuisances de 100 m minimum aux abords de la station d'épuration. Dans cette zone, par principe de précaution, seules les extensions limitées des constructions existantes seront autorisées sans possibilité de création d'un logement nouveau. La station d'épuration de Cornillon se situe à distance des zones urbaines, le long du chemin des Auriolles, au nord de Talazargues.

Figure 53. Localisation de la station d'épuration sur la commune de Cornillon



Source : Naturae 2015



La prise en compte des risques technologiques par le P.L.U. concerne principalement l'information du public sur les risques. Il conviendra également de privilégier un développement urbain éloigné des sources de risques (RD 980, coopérative agricole, station d'épuration). En particulier, une zone inconstructible de 100 m sera définie autour de la station d'épuration.

3. La synthèse des risques

Atouts	Contraintes
• Absence d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement • Aucune construction à moins de 100 m de la station d'épuration actuelle	• Des risques naturels (inondations, incendies de forêts, mouvements et glissements de terrain) et technologiques (transport de matières dangereuses) affectant des zones urbanisées
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
• Réduire la part de la population exposée aux risques • Retranscrire les différents risques (inondation, glissement de terrain, anciennes mines, transport de gaz par canalisations souterraines) dans les pièces réglementaires du P.L.U. • Gérer les interfaces urbanisation/forêt et appliquer la politique départementale en matière de lutte contre les incendies	
Enjeux modérés	
• Préserver les boisements des pentes et des abords des cours d'eau pour leur rôle protecteur contre les inondations (ralentissement de l'écoulement des eaux) et les mouvements de terrain (fixation du sol) • Limiter l'imperméabilisation des sols en cas d'urbanisation nouvelle • Informer et sensibiliser la population aux différents risques encourus, à la réglementation en vigueur, et aux mesures préventives existantes	



IV. LES NUISANCES ET POLLUTIONS

1. Qualité de l'air

1.1. Nature et origine des pollutions de l'air

Avec la révolution industrielle et le développement de l'urbanisation, associés à une augmentation du trafic routier, la pollution atmosphérique s'est faite de plus en plus perceptible au cours des dernières décennies. Cette pollution peut avoir plusieurs origines : industries, agriculture, production d'énergie (chauffage), transports. Cependant, des causes naturelles (volcanisme, émissions naturelles de méthane ou d'ozone) sont parfois prépondérantes. Mais la pollution atmosphérique peut également se manifester par la formation de polluants secondaires, décalée dans l'espace et le temps, sous l'action de facteurs environnementaux (soleil, chaleur, oxygène, anticyclones...). L'ensemble des substances polluantes sont des composantes naturelles de l'air ambiant et ne présentent pas de danger aux taux habituels. Les principales sont présentées dans le tableau ci-dessous :

POLLUANTS	SOURCES PRINCIPALES	EFFETS SUR LA SANTE	EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT
Dioxyde de soufre (SO₂)	Résulte de la combustion des combustibles fossiles (charbons, fiouls...). Émis principalement par les installations de combustions industrielles et de chauffage.	Irrite les muqueuses de la peau et des voies respiratoires. Agit en synergie avec d'autres substances notamment les particules. Les asthmatiques y sont particulièrement sensibles.	Participe aux phénomènes des pluies acides. Contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.
Ozone (O₃)	Résulte de la transformation chimique dans l'air, sous l'effet du rayonnement solaire, de polluants émis principalement par les industries et le trafic routier.	Gaz qui peut provoquer la toux, diminuer la fonction respiratoire et irriter les yeux. Les personnes sensibles sont celles ayant des difficultés respiratoires ou des problèmes cardio-vasculaires.	Effets néfastes sur la végétation et sur certains matériaux.
Oxydes d'azote (NO_x)	Le monoxyde d'azote et le dioxyde d'azote sont émis lors des phénomènes de combustion. Les sources principales sont les véhicules et les installations de combustion (chauffages...).	Le NO ₂ est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant il favorise les infections pulmonaires.	Le NO ₂ participe aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique dont il est l'un des précurseurs, à l'atteinte de la couche d'ozone stratosphérique et à l'effet de serre.
Particules en suspension (PS)	Sont issus de combustibles fossiles, du transport automobile (gaz d'échappement, usure, ...) et d'activités industrielles très diverses (incinération...).	Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire et peuvent à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures. Elles peuvent également conduire à des maladies cardio-vasculaires et des cancers.	Les effets de salissures des bâtiments et des monuments sont les atteintes les plus évidentes à l'environnement.
Monoxyde de carbone (CO)	Gaz inodore, incolore et inflammable dont la source principale est le trafic automobile. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos ou en cas d'embouteillage.	Le CO se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang. Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ces symptômes s'aggravent avec l'augmentation de la concentration et peuvent aboutir à la mort.	Le CO participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en CO ₂ et participe à l'effet de serre.
Hydrocarbures (HC) ou composés organiques volatils (COV)	Combustion incomplète des carburants, de l'industrie pétrolière et utilisation des solvants (imprimerie, peinture).	Irritations et pathologies respiratoires. Peut aller jusqu'au cancer pulmonaire.	Les COV participent aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique et à l'effet de serre.

La pollution est généralement concentrée au niveau des zones urbaines et périurbaines, qui concentrent les activités humaines. Cependant, les conditions météorologiques et la topographie peuvent jouer un rôle important dans l'accumulation et la dispersion des polluants. Les vents favorisent la dispersion des



particules polluantes, tandis que le relief peut les contenir dans une zone. Les précipitations permettent une retombée des polluants qui peuvent alors se retrouver dans les sols.

Selon plusieurs enquêtes, les français sont de plus en plus sensibles aux problèmes liés à la pollution de l'air. En plus de constituer une gêne (mauvaises odeurs, fumées, salissures des façades...) la pollution de l'air peut causer des problèmes de santé tels que des difficultés respiratoires, de l'asthme, ou des irritations. Les effets sur la santé dépendent du polluant, de la durée d'exposition et de la sensibilité de la personne.

L'environnement est également affecté par ces pollutions, participant à la formation de pluies acides, du trou dans la couche d'ozone, ou encore à l'effet de serre. Le contrôle de la qualité de l'air est donc un enjeu important pour nos sociétés, ce qui explique la mise en place de politiques au niveau international et national.

1.2. La réglementation liée à la qualité de l'air

De nombreuses directives visent à établir des règles en ce qui concerne la qualité de l'air, la pollution, et l'énergie au niveau européen, dans un but de développement durable. En France, c'est la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996, dite L.A.U.R.E. (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie), qui fixe le cadre réglementaire. Elle est aujourd'hui codifiée par les articles L.220-1 et suivants du Code de l'Environnement. Elle institue le droit de respirer un air sain et le droit à l'information sur la qualité de l'air et ses effets, et vise à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Ainsi, elle fixe de nouveaux objectifs et de nouvelles obligations en matière de surveillance, et impose la mise œuvre de divers outils de planification en vue de mieux lutter contre la pollution atmosphérique. Cette dernière est définie dans l'article L.220 comme « l'introduction par l'homme, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ». La loi L.A.U.R.E. prévoit la mise en place de mesures d'urgence en cas de dépassement du seuil d'alerte pour certains polluants, et la mise en place des mesures techniques et fiscales qui visent à réduire la consommation d'énergie et limiter les sources d'émissions polluantes.

Le décret n°98-360 définit des objectifs de qualité et des valeurs limites à respecter sur tout le territoire français pour 7 polluants : dioxyde de soufre, particules en suspension, dioxyde d'azote, ozone, plomb, monoxyde de carbone et benzène.

La loi de 1996 prévoit également la mise en place d'outils de planification permettant de respecter les objectifs fixés en matière de qualité de l'air :

- Les Plans de Déplacement Urbains (P.D.U.), d'après la circulaire du 8 novembre 1999, sont obligatoires dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Ils permettent de favoriser les moyens de déplacement les moins polluants ;
- Les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (P.R.Q.A.), d'après le décret du 6 mai 1998, ne sont pas obligatoires mais ont pour objectif d'établir un état environnemental et sanitaire régional en rapport avec la pollution atmosphérique. Des orientations de respect des objectifs de qualité sont alors fixées ;
- Les Plans de Protection de l'Atmosphère (P.P.A.), d'après le décret du 25 mai 2001, sont obligatoires pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants ou les zones à niveau de pollution élevée. Ils ont pour objectif de ramener la concentration de polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées par la loi.

En région Languedoc-Roussillon, c'est l'organisme AIR Languedoc-Roussillon, association agréée par l'Etat, qui a en charge la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air et la diffusion de l'information, en application de la loi sur l'air de 1996. Il a été missionné dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (S.R.C.A.E.) pour fournir un bilan de la qualité de l'air en Languedoc-Roussillon. Le S.R.C.A.E. a été instauré par l'article 68 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Ses modalités d'élaboration sont précisées par le décret n° 2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie. Il doit servir de cadre stratégique régional pour faciliter et coordonner les actions menées localement en faveur du climat, de l'air et de l'énergie, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux dans ces domaines.



Les objectifs qualité à atteindre et les valeurs limites sont présentés dans le tableau suivant :

POLLUANTS	OBJECTIF QUALITE	VALEUR LIMITE
SO ₂ (dioxyde de soufre)	50 µg/m ³ moyenne / an	125 µg/m ³ moyenne / j
		350 µg/m ³ moyenne / h
NO ₂ (dioxyde d'azote)	40 µg/m ³ moyenne / an	40 µg/m ³ moyenne / an
		200 µg/m ³ moyenne / h
CO (monoxyde de carbone)	-	10 mg/m ³ moyenne / 8h
O ₃ (ozone)	120 µg/m ³ moyenne / 8h	-
PM10 (particules de diamètre <10 µm)	30 µg/m ³ moyenne / an	40 µg/m ³ moyenne / an
		50 µg/m ³ moyenne / j
PM2,5 (particules de diamètre <2,5 µm)	10 µg/m ³ moyenne / an	25 µg/m ³ moyenne / an (objectif 2015)
Benzène (COV)	2 µg/m ³ moyenne / an	5 µg/m ³ moyenne / an

Légende (définitions du M.EDDTL) :

Objectif qualité : un niveau à atteindre à long terme, et à maintenir sauf lorsque cela n'est pas réalisable, par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Valeur limite : un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, fixé sur la base de connaissances scientifiques, afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible : un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

1.3. La situation locale

a. Les polluants atmosphériques

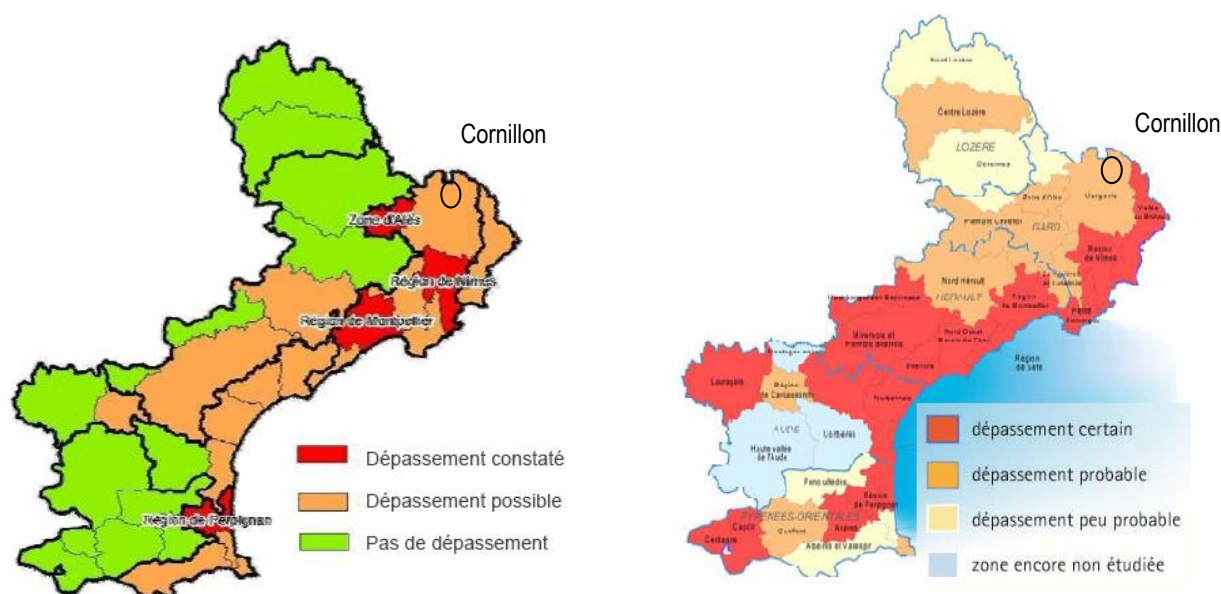
En **Languedoc-Roussillon**, la source principale d'émissions est le secteur des transports routiers. Les valeurs limites de NO₂ ne sont pas respectées. La région est également particulièrement affectée par les phénomènes de pollutions photochimiques (ozone), favorisés par un fort ensoleillement et des températures élevées. Les concentrations les plus importantes d'ozone sont mesurées de mai à octobre et coïncident avec l'afflux touristique important que connaît la région. L'objectif qualité n'est pas respecté pour cette molécule ni pour les PM 2,5 et le benzène. En revanche, le Languedoc-Roussillon respecte tous les autres taux fixés pour les polluants atmosphériques.

La **commune de Cornillon** relève, sur le site internet d'AIR L-R, de la zone géographique « Uzégeois ». D'après le S.R.C.A.E. L-R, cette zone est potentiellement concernée par les dépassements de valeur limite de NO₂, tandis que les dépassements des valeurs cibles en ozone sont probables. L'ozone n'est pas émis directement mais résulte de la transformation de polluants précurseurs (NOx et C.O.V.) ; ces derniers sont principalement dus au trafic routier, aux émissions des industries et au chauffage. En 2013, l'objectif qualité pour la protection de la santé humaine n'a pas été respecté pendant 31 jours dans la zone de l'Alésien-Uzégeois.

A Cornillon, les zones susceptibles d'être concernées par ces polluants sont principalement les abords de la RD 980.



Figure 54. Localisation des dépassements de la valeur limite annuelle en NO₂ (à gauche) et de la valeur cible de concentration en ozone pour la protection de la santé humaine (à droite)



Source : SRCAE LR (d'après AIR LR)

L'agriculture peut également être source de polluants atmosphériques tels que les C.O.V., les P.M., ou les NO_x. L'émission de particules serait due au travail du sol et à la récolte, aux engins agricoles (combustion, abrasion des freins et des pneumatiques), et aux épandages d'engrais et de pesticides. Plus particulièrement, l'I.R.S.T.E.A. (Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture) a estimé que 15 à 40 % des produits phytosanitaires appliqués sur les vignes étaient perdus dans l'air sous forme de gouttelettes de pulvérisation, ou par érosion éolienne sur des sols nus. L'agriculture peut donc être source de polluants atmosphérique, en particulier dans la partie sud du territoire.

Enfin, certaines activités telles que l'exploitation de carrières et de sablières sont plus particulièrement susceptibles d'émettre des poussières sédimentables ; l'association AIR L-R ne recense aucune activité émettrice de poussières sur la commune de Cornillon. La carrière la plus proche se situe à Verfeuil, mais les résultats des mesures des 10 dernières années indiquent une faible influence sur l'empoussièrement des alentours, qui devient inexistantes à partir de 700 m. La commune de Cornillon n'est donc pas touchée.

b. Les nuisances olfactives

Afin d'éviter toute nuisance olfactive liée au fonctionnement de la station d'épuration existante et future, une zone de nuisance de 100 m pourra être définie autour de l'installation, qui se trouve au nord de Talazargues. Aucune construction n'est actuellement concernée puisqu'elles les premières habitations se situent à plus de 100 m.

La cave coopérative peut également être source de nuisance et devra être prise en compte. Quelques constructions se situent actuellement dans un rayon de 100 m étant donné que l'installation est située en entrée du hameau de Saint-Gély.

c. Les allergènes

Une autre source de nuisance liée à l'air est la présence de substances allergènes véhiculées par le vent. Ces substances, particules ou corps organiques sont susceptibles d'entraîner une réaction allergique (réaction anormale et excessive du système immunitaire) chez certains sujets. Le climat du Gard est relativement favorable à la dispersion des pollens (fort ensoleillement, température élevée, vent modéré, peu de précipitations) et est donc propice au développement d'allergies. Le département est notamment concerné par les pollens d'arbres tels que les chênes, cyprès, aulnes, peupliers, platanes, frênes, mais



également par des pollens de plantes herbacées comme les graminées.

L'ambrosie est également très présente comme le montre la carte nationale de répartition de cette astéracée. La base de données SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles indique notamment que l'espèce (*Ambrosia artemisiifolia*) a déjà été observée sur la commune de Cornillon. Ainsi, une attention particulière devra être portée à la présence de cette plante invasive. En effet, l'arrêté préfectoral n°2007-344-9 du 10 décembre 2007 rend obligatoire la destruction de l'ambrosie aux gestionnaires de domaines publics de l'Etat et des collectivités territoriales, aux maîtres d'ouvrages lors de la réalisation de travaux, ainsi qu'aux particuliers. La destruction doit se faire de préférence avant la floraison (fin juillet) par arrachage, tonte ou fauchage. Une autre mesure de prévention consiste à limiter les surfaces de sol nu où la plante pourrait se développer.

La qualité de l'air n'est pas une problématique majeure à Cornillon, du fait de son caractère rural et des vastes espaces naturels présents. Toutefois, des émissions de polluants, locales (trafic routier le long de la RD 980) ou plus éloignées (polluants transportés par les vents), peuvent altérer la qualité atmosphérique. Il convient donc de favoriser les déplacements doux et les transports en commun afin de réduire le trafic routier. Par ailleurs, la diversification des essences plantées, le cas échéant, et la destruction de tout plant d'ambrosie, réduit le risque de développement d'allergies. Enfin, il convient de respecter une zone de nuisance aux abords de la station d'épuration.

2. Pollutions des sols

2.1. L'inventaire des sites et sols pollués

La base de données BASIAS du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) recense les industries potentiellement polluantes, qu'elles soient en activité ou non.

Les principaux objectifs de cet inventaire sont :

- de recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- de conserver la mémoire de ces sites ;
- de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à cet endroit.

BASIAS a donc pour objectif de présenter l'inventaire d'anciens sites industriels, en gardant la mémoire des sites et en fournissant des informations utiles aux acteurs locaux.

La base de données BASOL, quant à elle, dresse un inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués, à des taux importants, et nécessitant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

2.2. Le cas de Cornillon

Aucun site pollué n'est recensé sur la commune de Cornillon. En revanche, un site industriel en activité est répertorié dans la base de données BASIAS. Il s'agit de l'entreprise Duffès Frères, ayant une activité de transport de gazole. Elle est localisée au niveau du village de Cornillon :

Outre les sites industriels, l'activité agricole peut également engendrer des pollutions via les traitements phytosanitaires. De même, les pollutions urbaines (hydrocarbures) peuvent s'infiltrer dans les sols suite à un épisode pluvieux. Une contamination due au traitement des eaux usées est également possible, en cas de dysfonctionnement. Par exemple, un mauvais conditionnement associé à un apport pluvial important peut conduire au débordement des cuves.



Bien que la pollution des sols n'apparaisse pas comme une problématique majeure sur la commune de Cornillon, il conviendra de veiller à ce que la qualité des sols soit préservée notamment en s'assurant du bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement collectif et autonomes. Il serait également intéressant de promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement qui limiterait l'utilisation d'intrants (engrais, produits phytosanitaires).

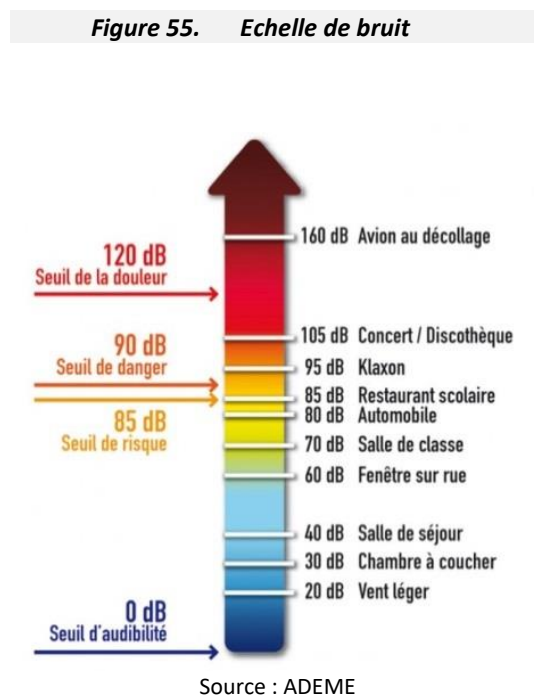
3. Bruit et environnement sonore

3.1. Caractérisation du bruit

Le bruit est un son produisant une sensation auditive jugée désagréable. Il est caractérisé par sa hauteur ou fréquence (grave à aigüe, en hertz), et par son niveau sonore ou intensité, exprimée en décibels (dB). L'oreille humaine est capable de percevoir des sons dont la fréquence varie entre 20 et 20 000 Hz, ou 0 et 120 dB (seuil de la douleur).

Un excès de bruit peut avoir des effets sur le système auditif, en termes de perte d'audition, mais l'exposition récurrente à un niveau sonore élevé peut également perturber plus largement l'organisme et agir sur le sommeil, le comportement. Le bruit peut ainsi être à l'origine de troubles nerveux, digestifs, ou cardio-vasculaires. La pollution sonore peut donc fortement impacter notre vie quotidienne et la lutte contre le bruit est un véritable enjeu de développement durable.

Les effets néfastes du bruit dépendent du niveau sonore et de la fréquence, mais également de la durée d'exposition. Afin de mesurer les impacts potentiels d'un bruit, on utilise donc le LAeq (Level Acoustic equivalent), qui prend en compte ces différents paramètres. C'est la moyenne des niveaux sonores pondérés par la fréquence, mesurés pendant les périodes de références jour (6h – 22h) et nuit (22h – 6h).



3.2. La réglementation liée au bruit

Le Code de l'Urbanisme et le Code de l'Environnement (articles L.571-1 et suivants) réglementent l'implantation des infrastructures de transports dans un milieu bâti ainsi que l'implantation des bâtiments aux abords des voies de circulation et des lieux bruyants. La première loi globale sur le bruit en droit français date du 31 décembre 1992. Elle instaure des mesures de prévention des émissions sonores et réglemente certaines activités bruyantes. Suite à cette loi, le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 impose le recensement et le classement des infrastructures des transports terrestres en 5 catégories, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Il concerne les infrastructures comportant un trafic journalier moyen de plus de :

- 5 000 véhicules (route) ;
- 50 trains (voies ferrées) ;
- 100 autobus ou trains (en milieu urbain).

L'arrêté du 30 mai 1996 relatif 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, précise :

- Les niveaux sonores de référence pour classer les infrastructures dans l'une des 5 catégories ;
- La largeur maximale de secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure ;



- Les niveaux d'isolement minimum des façades des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs.

L'arrêté du 23 juillet 2013 modifie l'arrêté du 30 mai 1996. Le classement sonore est approuvé par arrêté préfectoral.

Le décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres précise que les infrastructures en construction ou en réaménagements, qui conduisent à un accroissement du trafic, doivent faire l'objet d'un certain nombre de mesures. En particulier, le maître d'ouvrage doit prendre toutes les dispositions pour limiter le bruit en façade des bâtiments sensibles (murs antibruit, isolation des façades, ...). C'est l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières qui fixe les valeurs qui doivent être inférieures à 65, 60 ou 55 dB selon les bâtiments considérés.

La volonté d'une approche commune au sein de l'Union Européenne afin de répondre de manière harmonisée à la problématique du bruit dans l'environnement a été confirmée par la Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002, transposée en droit français dans le Code de l'Environnement (articles L.572-1 à L.572-11), et relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Cette directive vise à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles de l'exposition au bruit. Elle s'applique au bruit des infrastructures de transport et des industries, mais pas au bruit de voisinage ou au bruit dans les lieux de travail. Elle préconise l'établissement d'une cartographie de l'exposition au bruit et l'adoption de plans d'action pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, basés sur ces cartes.

Le décret d'application du 24 mars 2006 et l'arrêté du 4 avril 2006, relatifs à l'établissement des cartes de bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), modifient le Code de l'Urbanisme et précisent les notions présentées au niveau législatif et les modalités de mise en œuvre de la cartographie et des plans de prévention.

3.3. L'environnement sonore à Cornillon

a. *Le plan de prévention du bruit dans l'environnement*

La Directive européenne 2002/49/CE a été mise en œuvre dans le Gard par la création d'une carte de bruit des infrastructures routières et ferroviaires, approuvée le 15 juillet 2009, et d'un P.P.B.E. Ce dernier a été validé par le préfet par l'arrêté n°2012-340-0004 du 5 décembre 2012. Ce plan de prévention a permis d'identifier des zones de bruit critique (Z.B.C.) et des bâtiments sensibles dont les niveaux sonores en façade dépassent les seuils autorisés à l'intérieur de ces zones, afin d'estimer la population exposée au bruit.

Cornillon n'est pas concernée par le P.P.B.E.

b. *Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres*

Dans le Gard, deux arrêtés préfectoraux du 29 décembre 1998 définissaient le classement sonore du réseau ferré et du réseau autoroutier. Une révision du classement sonore a été effectuée en 2014 et de nouveaux arrêtés ont été pris pour l'ensemble des infrastructures de transports terrestres. Des secteurs affectés par le bruit sont ainsi déterminés de part et d'autre des bords extérieurs de la chaussée, pour chaque catégorie (cf. tableau ci-dessous). La commune de Cornillon est concernée par l'arrêté n°2014071-0019 du 12 mars 2014 portant approbation du classement sonore du réseau routier départemental du Gard (cf. Figure 56) :

CATEGORIE DE L'INFRASTRUCTURE	NIVEAU SONORE DE REFERENCE (DB(A))		LARGEUR DES SECTEURS AFFECTES PAR LE BRUIT DE PART ET D'AUTRE DE L'INFRASTRUCTURE (M)	VOIES CLASSEES A CORNILLON
	PERIODE DIURNE	PERIODE NOCTURNE		
1	L>81	L>76	300	-
2	76<L≤81	71<L≤76	250	-
3	70<L≤76	65<L≤71	100	RD 980 de la route de Goudargues jusqu'à l'entrée d'agglo de Bagnols-sur-Cèze
4	65<L≤70	60<L≤65	30	-
5	60<L≤65	55<L≤60	10	-

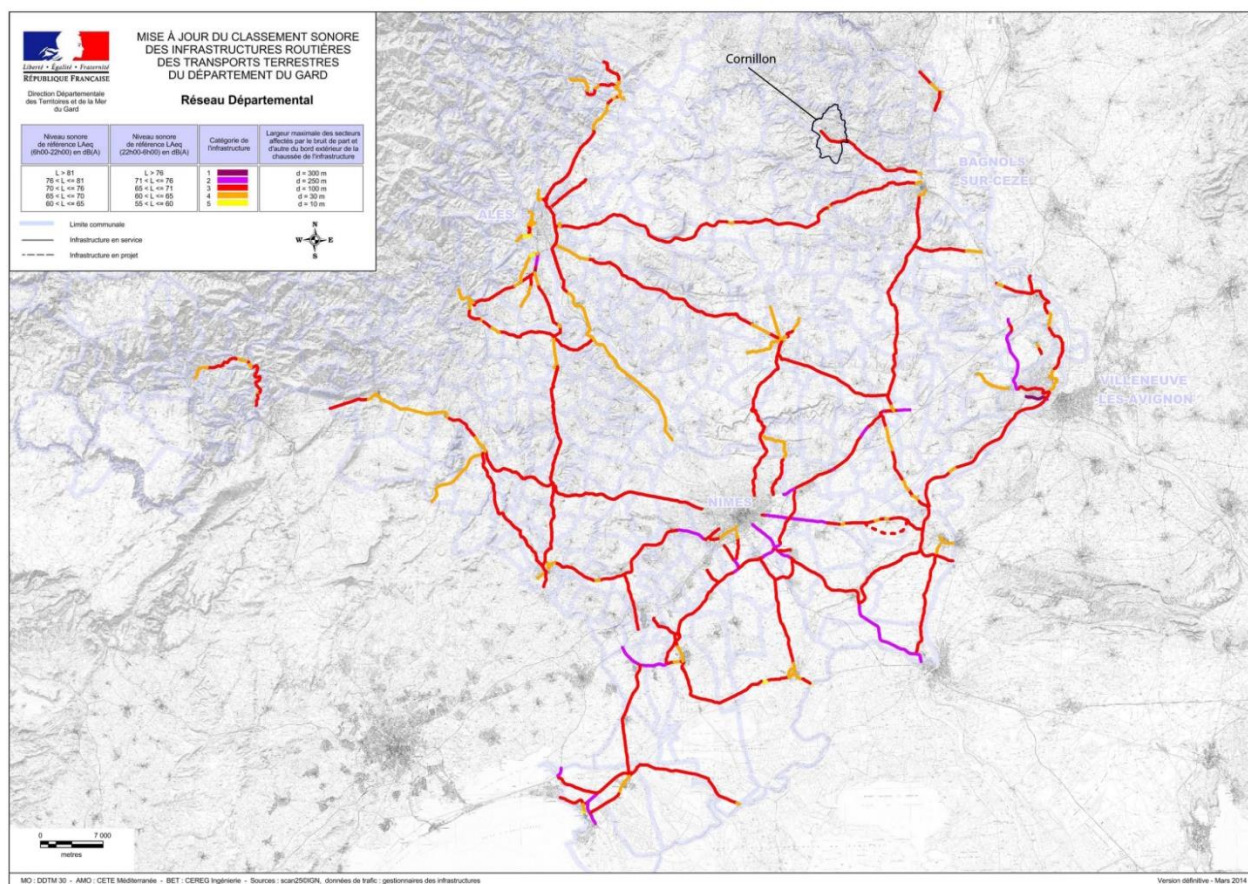


A Cornillon, un certain nombre de constructions en bord de voie sont concernées, notamment à La Vêrune, St-Nabor ou encore Cazernau (cf. Figure 57).

Dans les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la RD 980, les nouveaux bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique, devront présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs, conformément à l'arrêté du 23 juillet 2013.

Les secteurs affectés par le bruit seront reportés dans les annexes du P.L.U. à titre d'information.

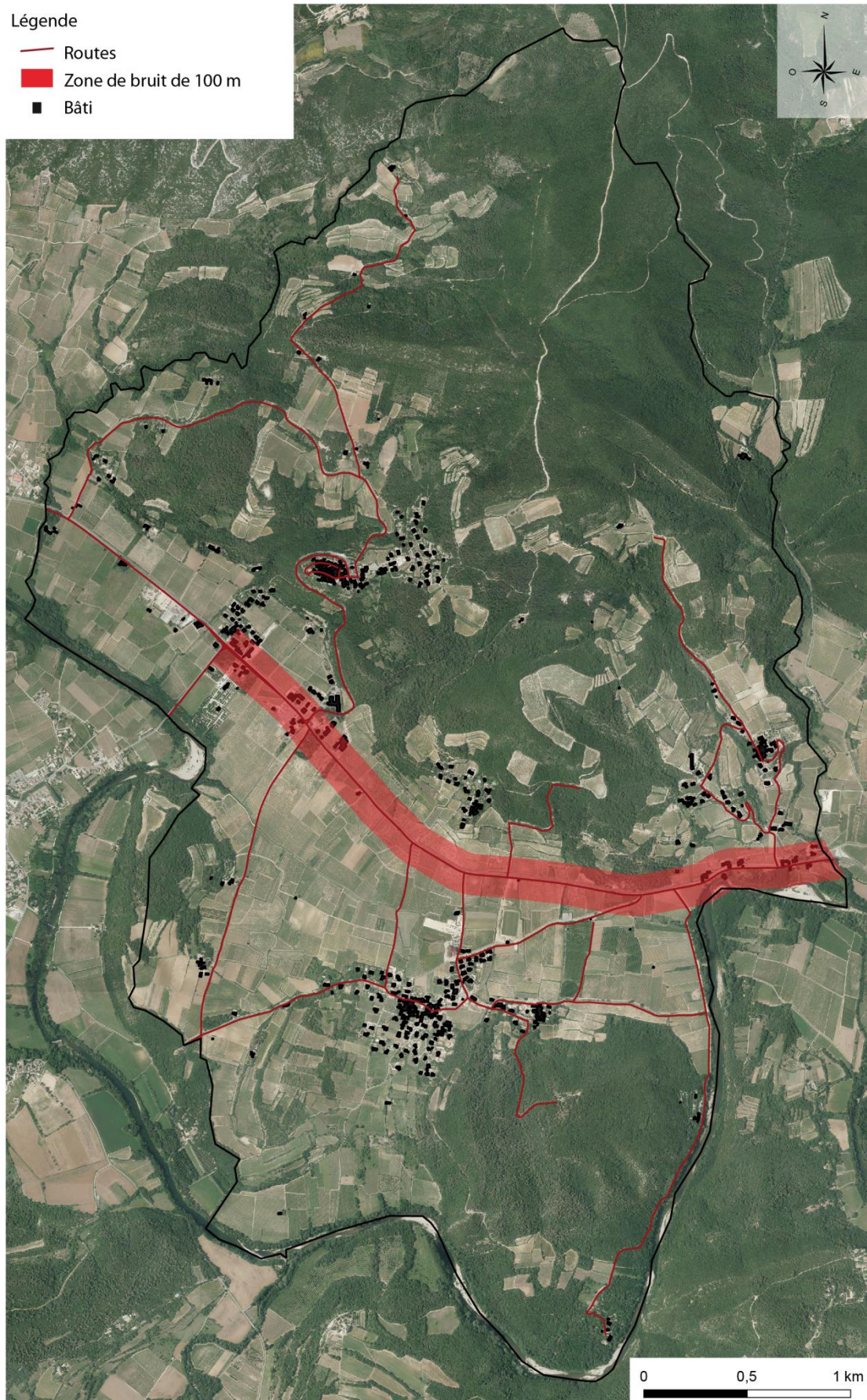
Figure 56. Classement sonore des routes départementales du Gard



Source : DDTM 30 - Naturae 2015



Figure 57. Zone de bruit de 100 m de part et d'autre de la RD 980 à Cornillon



Source : Naturae 2015



c. Le Schéma Routier Départemental

Par ailleurs, le Schéma Routier Départemental du Gard, approuvé le 17 décembre 2001, classe les voies de circulation selon leur fonction et définit en conséquence des marges de recul des constructions obligatoires hors agglomération. Plusieurs voies sont concernées à Cornillon :

ROUTE DEPARTEMENTALE PAR NIVEAU	RETRAIT D'IMPLANTATION DE TOUTE NOUVELLE CONSTRUCTION ET ACCES	VOIES CLASSEES A SUMENE
1 - voie structurante	35 m / Accès nouveau interdits	-
2 - voie de liaison	25 m / Accès nouveau interdit	RD 980
3 - voie d'accès	15 m (10 m en zone de montagne) / Accès nouveau interdit	RD 23
4 - desserte locale	15 m / Accès soumis à autorisation du gestionnaire	RD 220

Il contribue ainsi, dans une certaine mesure, à réduire les nuisances liées au bruit.

Le bruit n'affecte donc que le centre de la commune, aux abords de la RD 980. Quelques constructions en bord de voie sont concernées. Dans les secteurs affectés par le bruit, il convient de respecter des normes d'isolement acoustique pour les nouvelles constructions. Si possible, ces secteurs seront à éviter, en particulier pour les établissements sensibles (santé, enseignement).

4. La synthèse des nuisances et pollutions

Atouts	Contraintes
- Un contexte rural à l'origine d'une bonne qualité de l'air - Aucun site et sol pollué répertorié sur la commune - Un cadre sonore agréable sur la plupart du territoire	- Des dépassements probables de la valeur cible pour l'ozone liés principalement à l'afflux touristique sur le littoral - La présence potentielle d'ambrosie très allergisante sur le territoire - Des nuisances sonores aux abords de la RD 980
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
Respecter les normes d'isolement acoustique des constructions dans les secteurs affectés par le bruit le long de la RD 980	
Enjeux modérés	
- Encourager les déplacements doux et favoriser les transports en commun afin de réduire le trafic routier - Veiller à éviter les pollutions des sols par les dispositifs d'assainissement en s'assurant du choix de filières appropriées, et du bon dimensionnement et fonctionnement des installations - Respecter un périmètre de 100 m aux abords de la station d'épuration - Détruire tout plant d'ambrosie qui serait détecté	
Enjeux faibles	
Favoriser la diversification des essences dans les plantations	



V. L'ENERGIE

1. Contexte réglementaire

Dans un contexte de crise énergétique et climatique, les énergies renouvelables apparaissent comme une solution inévitable pour le futur. L'article 194 du **traité de Lisbonne** prévoit ainsi que la politique de l'Union Européenne dans le domaine de l'énergie vise à assurer le fonctionnement du marché de l'énergie et la sécurité de l'approvisionnement énergétique dans l'Union, à promouvoir l'efficacité énergétique et les économies d'énergie ainsi que le développement des énergies nouvelles et renouvelables, et à promouvoir l'interconnexion des réseaux énergétiques.

En France, suite au Grenelle de l'environnement de 2007, plusieurs lois ont vu le jour afin de mettre en œuvre ses engagements. La **loi Grenelle 1** (promulguée le 3 août 2009) prévoit l'élaboration par l'État d'un schéma régional des énergies renouvelables (énergies éolienne, solaire, géothermique, aérothermique, hydrothermique, marine et hydraulique, ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz). Elle a pour objectif :

- Une division par 4 des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 ;
- L'atteinte de 23 % d'énergies renouvelables en 2020 ;
- Le respect de la norme de 50 kWhEP/m²/an de consommation d'énergie, exprimée en énergie primaire, pour les constructions neuves dont le permis de construire a été déposé après 2012, et pour les bâtiments publics ou affectés au secteur tertiaire dont le permis de construire a été déposé après 2010.

La **loi Grenelle 2** (promulguée le 12 juillet 2010) portant engagement de la France pour l'environnement, prévoit la mise en place de Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (S.R.C.A.E.). Le S.R.C.A.E., co-élaboré par le Préfet de région et par le Président du Conseil Régional, définit les orientations et objectifs généraux pour les horizons 2020 et 2050, afin de :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique ;
- Baisser les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air (à ce titre, le SRCAE remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air (P.R.Q.A.) établi en 1999) ;
- Maîtriser les consommations énergétiques et développer les énergies renouvelables (un Schéma Régional de Raccordement au Réseau électrique des Energies Renouvelables (S3.R.En.R.) devra être élaboré par Réseau de Transport d'Electricité (filiale d'E.D.F.) pour permettre d'atteindre les objectifs du S.R.C.A.E.).

Ces orientations et objectifs sont établis sur la base des potentialités et spécificités régionales et permettent l'articulation des stratégies nationales, régionales et locales. Ils ont vocation à être déclinés aux travers des Plans Climat Énergie Territoriaux (P.C.E.T.), des Plans de Protection de l'Atmosphère (P.P.A.) et des Plans de Déplacements Urbains (P.D.U.) qui doivent être compatibles avec le S.R.C.A.E. Les Schémas de Cohérence Territoriale (S.Co.T.) et les P.L.U. doivent, quant à eux, prendre en compte les P.C.E.T.

Le S.R.C.A.E. du Languedoc-Roussillon vise à développer une meilleure maîtrise des consommations et à valoriser un potentiel régional important et diversifié d'énergies renouvelables. En effet, du fait de sa situation géographique et de ses conditions climatiques, le Languedoc-Roussillon dispose de forts atouts pour la production d'énergies renouvelables (vent, ensoleillement...), notamment concernant l'éolien, la biomasse, le solaire et l'hydroélectricité. Le projet de S.R.C.A.E. a été adopté dans sa version définitive par le Conseil Régional, en date du 19 avril 2013. Le Préfet de région en a pris acte par l'arrêté du 24 avril 2013.

2. Potentiel de production d'énergie renouvelable dans le Gard

2.1. Energie éolienne

a. Généralités

L'énergie éolienne correspond à l'énergie cinétique du vent, qui peut être convertie en énergie mécanique



à l'aide d'un dispositif appelé « éolienne », constitué d'hélices. Cette énergie est ensuite transformée dans la plupart des cas en électricité. La France possède le deuxième gisement éolien européen après la Grande Bretagne. Le développement de cette énergie en France est donc indispensable pour répondre aux objectifs fixés sur la part des énergies renouvelables.

Deux types d'installations peuvent être distingués : les fermes éoliennes, regroupant généralement un minimum de 10 aérogénérateurs et fournissant de l'électricité à toute une zone géographique, et le petit éolien, moins puissant (moins de 30 kW en Europe) et accessible aux particuliers.

La région dispose du meilleur gisement de vent de France métropolitaine et a vu se développer au cours de ces dernières années un parc de production dont la puissance installée atteint début 2013 près de 475 MW. Une grande partie du gisement régional peut encore être exploitée : seules les zones dont la vitesse moyenne du vent est inférieure à 4 m/s à 50 m de hauteur sont, à ce jour, considérées comme inadaptées à l'implantation d'éoliennes en raison du manque de vent. Le scénario S.R.C.A.E. Languedoc-Roussillon prévoit à l'horizon 2050 le remplacement progressif d'une partie des machines existantes par des équipements plus puissants (repowering). L'ensemble des scénarii se fonde sur une production annuelle moyenne de 2 500 MWh par MW installé, qui correspond à la moyenne constatée dans la région ces dernières années (2 389 en 2009 et 2 692 en 2010) et qui ne devrait pas évoluer.

Le Schéma Régional Éolien (S.R.E.) annexé au S.R.C.A.E. identifie les zones favorables au développement de l'éolien. Il précise des contraintes techniques, des enjeux environnementaux et patrimoniaux à prendre en compte pour implanter les futurs parcs éoliens.

Les éoliennes domestiques sont des petites machines offrant une puissance nominale comprise entre 100 W et 30 kW. Elles sont perchées sur un mât qui peut atteindre 35 m de hauteur. L'installation d'une éolienne nécessite l'étude préalable de la nature du vent sur le terrain, qui influence le rendement des turbines. Certaines perdent en effet une grande partie de leur efficacité en cas de turbulences. La quantité de vent exploitable durant l'année, sa qualité (régularité d'écoulement, absence de turbulence...), et sa vitesse (la puissance contenue dans le vent est proportionnelle au cube de sa vitesse) devront être pris en compte. Bien que le petit éolien soit généralement silencieux, une attention devra également être portée aux éventuelles nuisances sonores. Les aérogénérateurs à axe vertical sont réputés pour leur silence de fonctionnement et un bon comportement dans les vents agités. Notons que suivant la hauteur du mât, l'installation peut nécessiter une demande de permis de construire (≥ 12 m) et une notice d'impact (≥ 50 m).

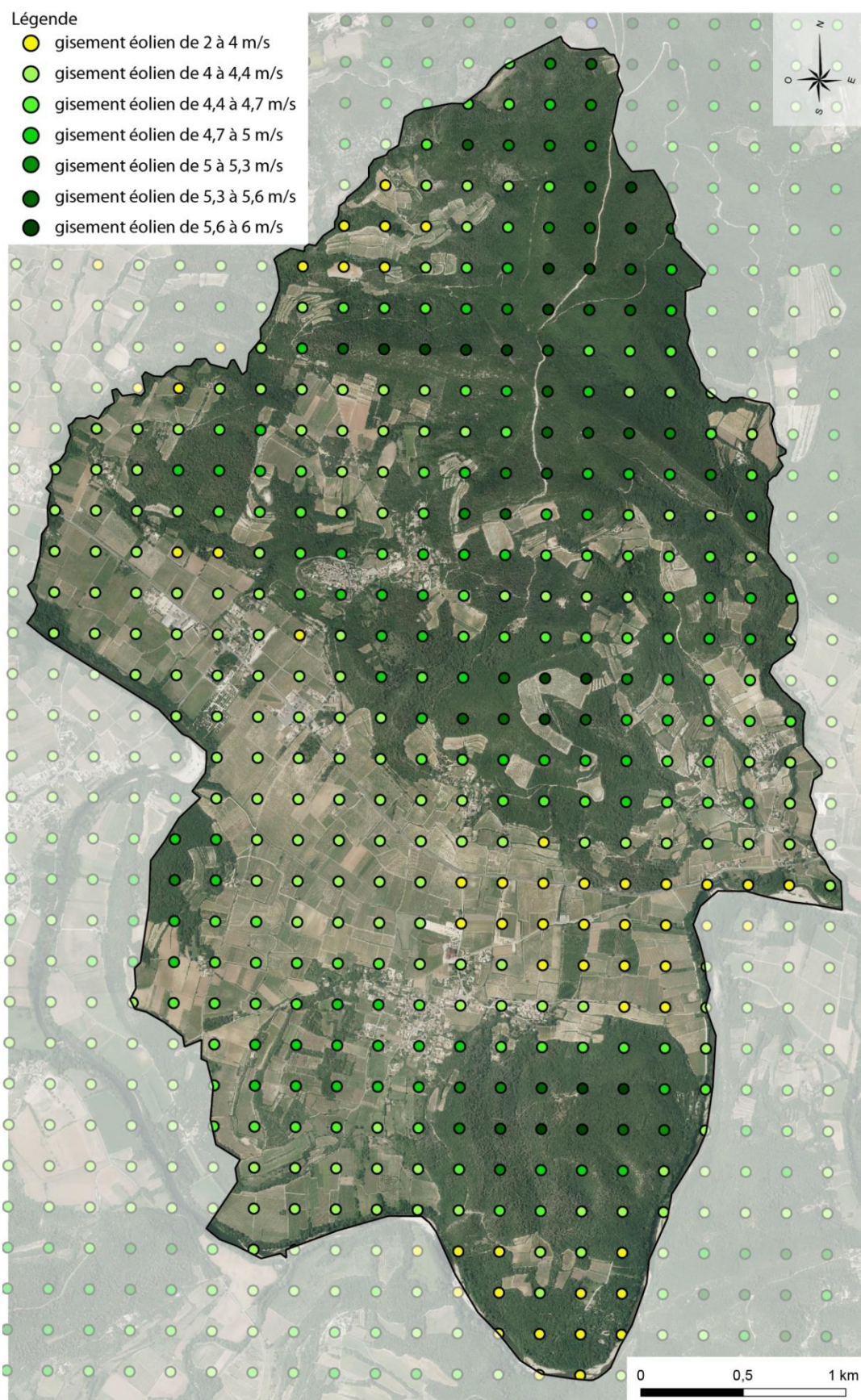
b. Le potentiel éolien à Cornillon

La commune de Cornillon présente un potentiel de développement de l'énergie éolienne modéré, relativement faible dans la Vallée de la Cèze et le long du valat des Issarts, où il peut être inférieur à 4 m/s et n'est donc pas adapté à l'installation de tels dispositifs. Le gisement de vent est plus intéressant sur les reliefs (cf. Figure 58).

L'ensemble du territoire communal présente des enjeux modérés à forts (cf. Figure 59), notamment en ce qui concerne l'environnement (avifaune : limite PNA aigle de Bonelli et vautour percnoptère ; limite ZPS Garrigues de Lussan ; axe de migration diffuse...). De plus, la commune est concernée par une servitude technique liée à un radar (servitude radioélectrique).



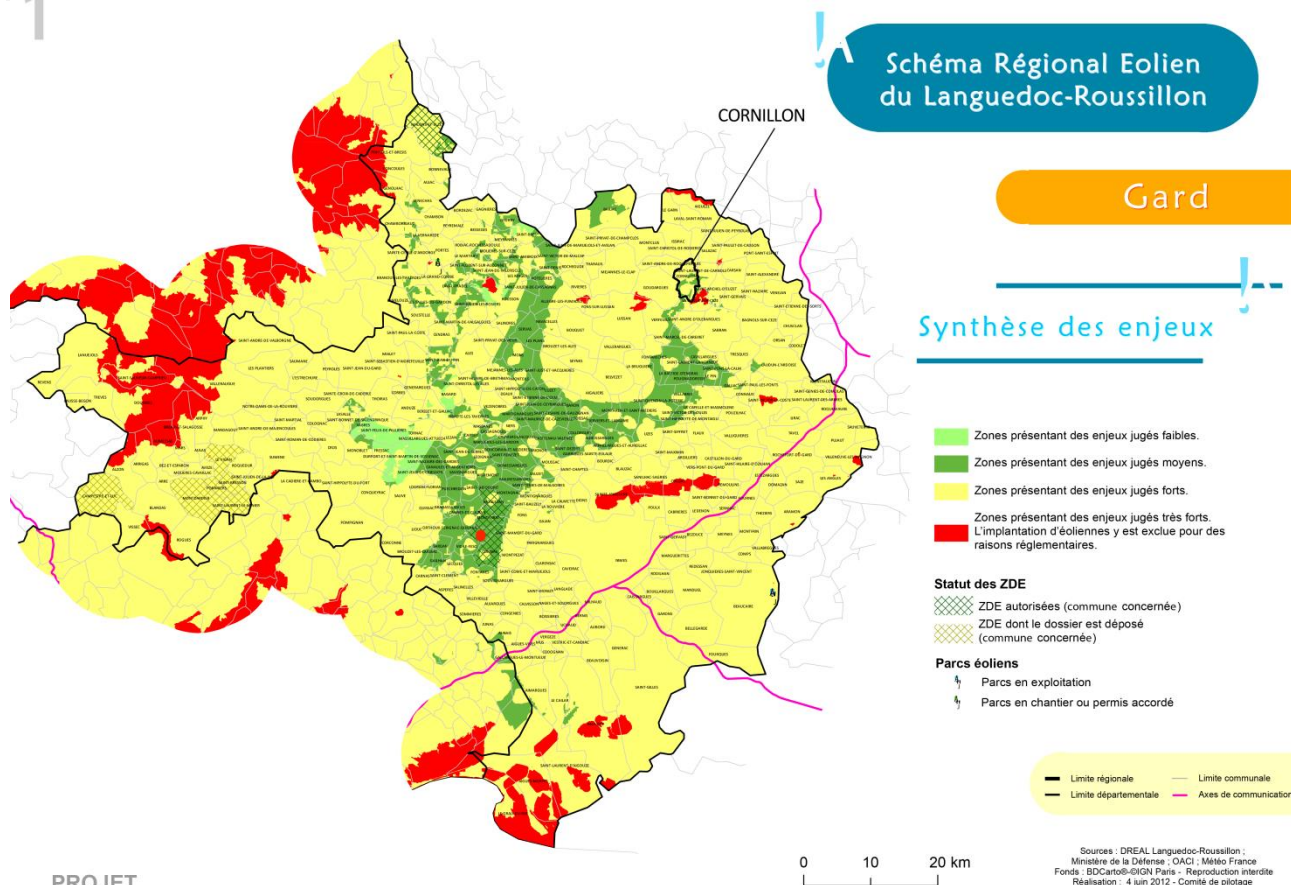
Figure 58. Gisement éolien sur la commune de Cornillon



Source : DREAL LR (d'après Syndicat des énergies renouvelables – ADEME) – Naturae 2015



Figure 59. Synthèse des enjeux du Schéma Régional de l'Eolien dans le Gard



Source : SRCAE – Naturae 2015

En outre, plusieurs espèces d'oiseaux à prendre en compte de manière prioritaire pour l'implantation d'éoliennes en Languedoc-Roussillon sont susceptibles de fréquenter le territoire (aigle de Bonelli, pipit rousseline, alouette lulu...). L'installation de fermes éoliennes est donc à proscrire en particulier à l'ouest de la commune, classé en zone Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux, mais le reste du territoire n'est pas particulièrement favorable à ce type d'installation.

Toutefois, le cas échéant, des mesures d'accompagnement, d'évitement et de réduction des impacts, ainsi que des mesures compensatoires permettront une meilleure prise en compte de l'avifaune. Dans l'ensemble, il conviendra d'éviter l'implantation en zones ouvertes de type pelouses à brachypode et zones rocheuses, de concentrer les éoliennes dans les secteurs à plus faible intérêt ornithologique, et de choisir la période de travaux et d'activité humaine dans la centrale en fonction des périodes de reproduction/nidification et/ou migration des espèces d'oiseaux présentes. Afin de perturber au minimum la migration, une implantation parallèle à l'axe de déplacement sera à privilégier.

Concernant les chiroptères, le minioptère de Schreibers et le grand rhinolophe pourraient être retrouvés sur la commune et font partie des espèces pour lesquelles les risques sont les plus élevés. Un impact avéré a également été mis en évidence pour le petit rhinolophe. Ces 3 espèces ont été observées à Montclus en 2008 pour les deux premières et en 2010 pour le petit rhinolophe, d'après l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens. Elles sont également recensées dans le site Natura 2000 de la Cèze et ses gorges, passant au sud du territoire.

Comme pour l'avifaune, des mesures pourront être mises en place pour limiter les impacts : éviter les zones de plus fort intérêt chiroptérologique, éviter les lisières forestières et la proximité des zones humides, éviter l'éclairage des éoliennes...



L'implantation d'éoliennes à grande échelle n'est donc pas recommandée sur le territoire de Cornillon qui est concerné par des enjeux paysagers et environnementaux non négligeables, et pas une contrainte technique (radar). Le développement de ferme éolienne reste néanmoins envisageable dans les zones présentant le moins d'enjeux, moyennant une étude d'impact approfondie et l'accord du gestionnaire du radar. Il est également possible, à condition de respecter le patrimoine architectural et paysager, d'autoriser ce type de dispositif chez les particuliers.

2.2. Energie solaire

a. Généralités

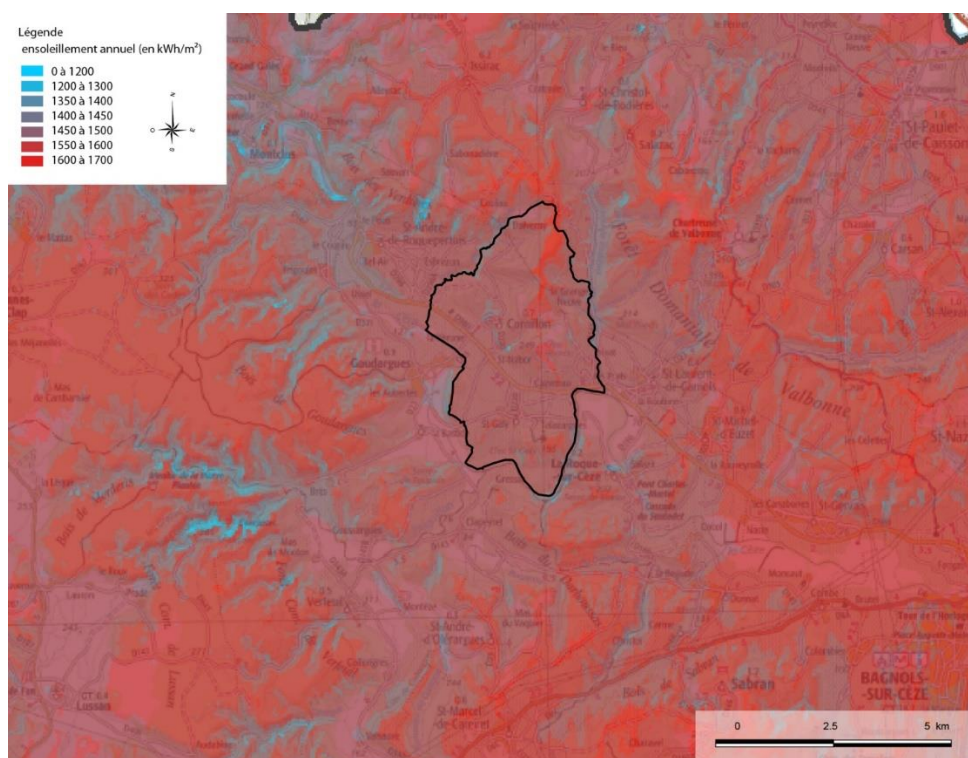
Ce type d'énergie est issu du rayonnement solaire, qui peut être converti en électricité ou en chaleur, selon les technologies. Le solaire photovoltaïque produit de l'électricité par l'intermédiaire de panneaux photovoltaïques reliés à des onduleurs. L'électricité peut ensuite être injectée sur les réseaux électriques. Le solaire thermique, quant à lui, produit de la chaleur qui peut être utilisée pour le chauffage domestique ou la production d'eau chaude sanitaire, à l'aide d'un fluide caloporteur.

Le département de l'Hérault, comme le reste de la région, présente un fort ensoleillement et donc un fort potentiel pour le développement de l'énergie photovoltaïque. C'est notamment l'un des départements les plus avantageux en termes de potentiel théorique d'énergie solaire.

b. Le potentiel solaire à Cornillon

La carte ci-dessous (cf. Figure 60) présente la répartition du gisement solaire sur la commune de Cornillon, qui correspond à la valeur moyenne d'ensoleillement lié au rayonnement direct et diffus (exprimé à plat et en kWh par an et par m²). L'ensoleillement annuel varie entre 1 300 et 1 700 kWh/m², des gorges de la Cèze aux sommets des reliefs au nord (Les Planes, Malabruguière). La commune bénéficie donc d'un fort ensoleillement propice au photovoltaïque.

Figure 60. Ensoleillement annuel sur la commune de Cornillon



L'analyse des enjeux dans le département du Gard vis-à-vis du photovoltaïque au sol, croisée avec l'occupation du sol, montre par ailleurs que la commune se trouve dans une zone présentant des enjeux majeurs à rédhibitoires vis-à-vis de l'implantation de ce type d'installation (cf. Figure 61). En effet, la commune présente des enjeux majeurs à rédhibitoires vis-à-vis de la préservation de la biodiversité (Forêt de Valbonne et abords de la Cèze), ainsi que des enjeux notables en termes de critères techniques (pente), d'enjeux géologiques et hydrogéologiques (captages d'eau potable, risques), d'urbanisme, de cadre de vie et d'habitat (forêts, terres agricoles...).

La commune n'a donc pas particulièrement vocation à accueillir de photovoltaïque au sol.

En ce qui concerne le photovoltaïque sur bâti d'activité, le potentiel de la commune est faible avec une puissance potentielle estimée entre 301 et 500 kWc (cf. Figure 62).

Figure 61. Potentiel de développement du photovoltaïque au sol dans le Gard

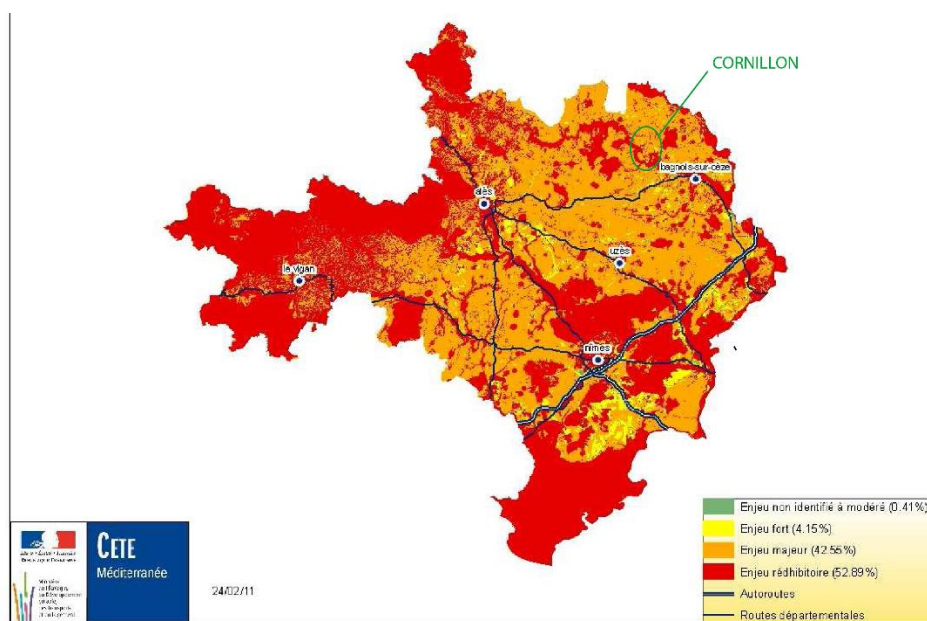
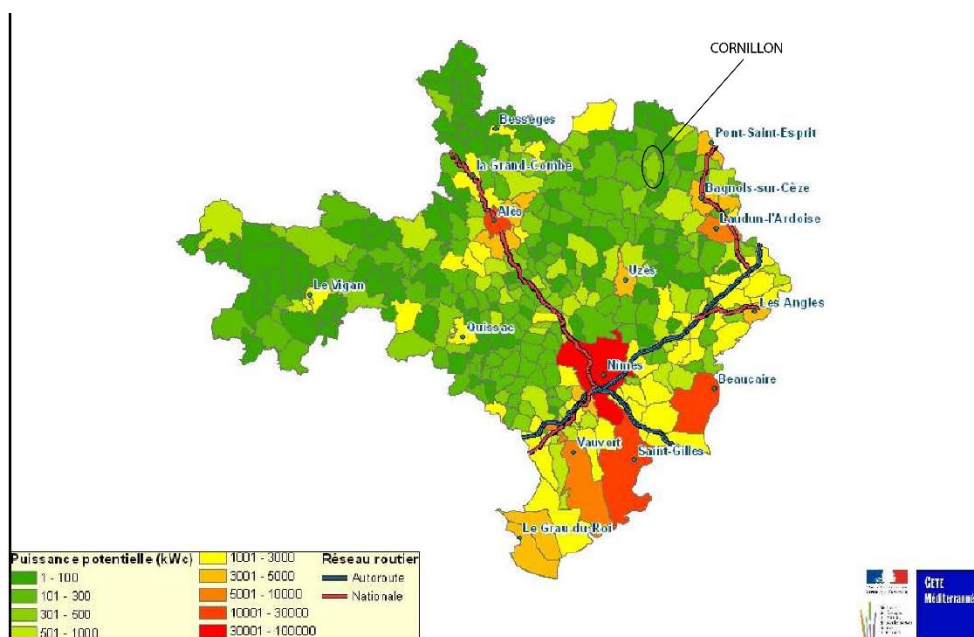


Figure 62. Potentiel de développement du photovoltaïque sur bâti d'activité dans le Gard



Il est toutefois possible pour les particuliers de posséder une installation domestique, dont l'électricité pourra être revendue à E.D.F. Ce type d'installation peut coupler les productions électrique et thermique. Le P.L.U. pourra définir les zones autorisant ou interdisant l'utilisation de cette énergie (centre ancien, extension urbaine, zone agricole...).

Des études seront alors nécessaires afin d'évaluer l'efficacité des installations potentielles (activités émettant des poussières, bâtiments ou reliefs pouvant faire de l'ombre, proximité d'un point de raccordement au réseau de distribution), et les risques devront être pris en compte.

L'implantation de parcs photovoltaïques au sol est déconseillée sur la majeure partie du territoire de Cornillon, mais il reste possible d'autoriser ce type d'installations sur le bâti, dans le respect du patrimoine architectural et de la qualité des paysages.

2.3. Biomasse

La biomasse est définie dans l'article 19 de la loi de programmation relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement comme 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 ». On distingue 3 grandes classes de ressources en biomasse :

- Le bois ;
- La biomasse agricole et issue de l'industrie agroalimentaire ;
- La biomasse issue des déchets ménagers et assimilés.

Ces ressources peuvent être valorisées en production de chaleur, d'électricité ou encore de carburant.

En ce qui concerne le bois, il peut être issu de l'exploitation forestière, de sous-produits de l'industrie du bois (écorces, chutes, sciures), du bois de rebut (produits en bois en fin de vie) ou des déchets verts. Les résidus de récolte de l'agriculture et les déchets issus des industries agroalimentaires peuvent également être valorisés en chaufferie. La fraction fermentescible des ordures ménagères ou les boues de station d'épuration peuvent être valorisées par méthanisation ou par production de chaleur et d'électricité en centre d'incinération.

Le département du Gard possède un gisement net mobilisable de bois pour la filière énergie le plus important de la région. Pour la région forestière des Garrigues du Gard, il s'élève de 400 000 à environ 650 000 MWh/an (cf. Figure 63). La commune de Cornillon dispose d'un gisement forestier non négligeable avec des boisements sur la partie nord du territoire (forêt communale de Cornillon).

De manière générale, le bois de rebut est du bois déjà intégré dans une filière de gestion des déchets, mais il n'est pas toujours trié correctement et se retrouve souvent dans la filière des encombrants. Il est alors incinéré ou enfoui. Il conviendrait de mieux cerner ce gisement, représentant environ 150 à 200 000 t en Languedoc-Roussillon, et dont seulement 30 % sont actuellement captés, en partie vers la filière de valorisation énergétique.

En ce qui concerne les déchets verts, ils représentent environ 100 kg/hab/an soit environ 255 000 t/an en Languedoc-Roussillon. Seules 180 000 t sont actuellement captées et la valorisation actuelle est essentiellement le compostage, ce qui est le cas à Cornillon via le Syndicat Intercommunal de Traitement des Déchets et Ordures Ménagères du Gard Rhodanien.

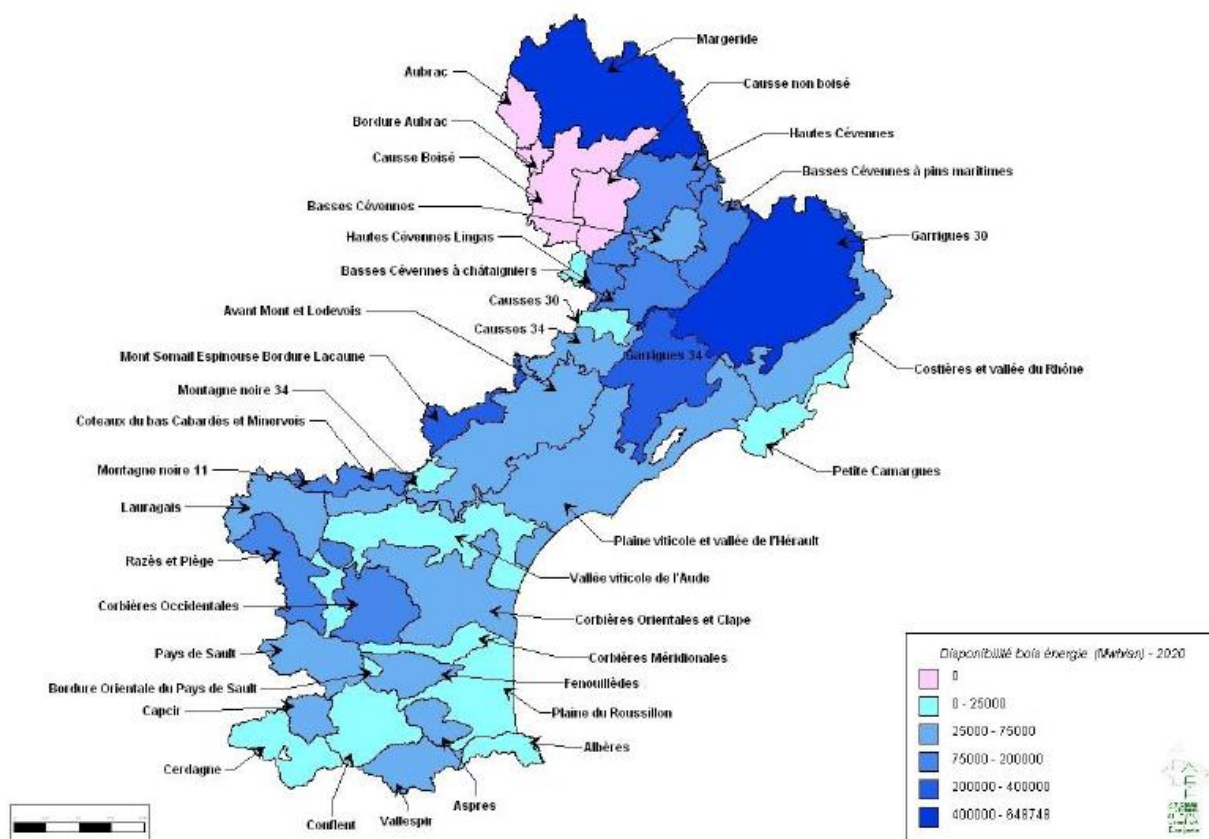
Il serait intéressant pour ce dernier de développer la valorisation énergétique des déchets.

Le gisement « biomasse agricole » est un gisement hétérogène et éparé, deux caractéristiques qui rendent délicate sa valorisation énergétique. La biomasse d'origine agricole issue des grandes cultures comprend par exemple les pailles de céréales. On peut considérer que la biomasse mobilisable actuellement serait de l'ordre de 5 % du gisement brut soit un potentiel de 14,7 GWh/an en Languedoc-Roussillon, le reste étant conservé pour un retour organique au sol. La viticulture fournit également de la biomasse valorisable dans la filière énergie : les opérations de taille d'entretien et de palissage des vignes produisent des sarments et l'arrachage produit des ceps. Actuellement, cette biomasse est restituée au sol ou brûlée sur place (pratique de moins en moins courante) ou quelquefois utilisée comme bois de chauffage. La biomasse brute est estimée à 512 500 t/an à 15 % d'humidité, mais le faible taux de matière organique des sols



viticoles incite à ne pas prélever de manière excessive les bois de taille, et les ceps sont souvent déjà utilisés. De plus, la valorisation de ces ressources nécessiterait la mise en place d'une filière, et le gisement fluctue fortement sur le long terme, donc ce gisement n'est pas pris en compte à l'heure actuelle. Sur la commune de Cornillon, l'agriculture est majoritairement orientée vers la viticulture. Le potentiel de valorisation énergétique de résidus n'est donc pas significatif.

Figure 63. Répartition par région forestière du gisement net mobilisable de bois énergie en Languedoc-Roussillon



Source : Schéma régional des énergies renouvelables du LR (volet biomasse) 2011

Le potentiel de développement de l'énergie issue de la biomasse à Cornillon concerne essentiellement le gisement forestier. Toutefois, les boisements contribuent à l'identité communale et à la qualité des paysages. Ils participent également à la qualité des milieux pour plusieurs espèces remarquables et jouent un rôle dans la lutte contre les risques d'inondation et d'érosion. Dans le cas d'une exploitation forestière dans un but énergétique, celle-ci devrait donc être raisonnée afin de concilier les différents enjeux. Il serait par ailleurs intéressant, à l'échelle du S.I.T.D.O.M., de développer la valorisation énergétique des déchets.



3. La synthèse de l'énergie

Atouts	Contraintes
• Un fort ensoleillement propice au photovoltaïque • Un gisement forestier non négligeable	• Un gisement de vent modéré à faible, ne permettant pas le développement de l'éolien dans la vallée de la Cèze et le long de la RD 980 notamment • De forts enjeux en matière d'environnement (avifaune et plus généralement espaces naturels remarquables), de paysages, de protection des terres agricoles, de prévention des risques...
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux modérés	
• Permettre tout en l'encadrant la production d'énergies renouvelables chez les particuliers et sur les lieux d'activités afin de participer au défi européen (réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'utilisation d'énergies fossiles épuisables) • Mener des réflexions sur le développement de dispositifs publics de production d'énergies renouvelables • Prévoir une isolation thermique des bâtiments propice aux économies d'énergie	
Enjeux faibles	
• Réfléchir à l'implantation du bâti (orientation par rapport au soleil, vents, etc.) de manière à limiter les déperditions de chaleur et à profiter au maximum du rayonnement solaire direct • Développer la valorisation énergétique des déchets à l'échelle du S.I.T.D.O.M.	



VI. LA SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Thématique		Niveau de contrainte			Enjeux
		Faible	Moyen	Fort	
Analyse socio-économique	Population communale			X	Maîtriser l'attractivité de la commune en assurant un développement démographique et urbain encadré et raisonné
	Population communale			X	Adapter l'offre en logements pour permettre aux jeunes actifs de rester sur la commune
	Population communale		X		Répondre au vieillissement de la population (services et logements adaptés aux personnes âgées)
	Habitat et logements			X	Encadrer la construction en fonction de la capacité des équipements publics et des réseaux
	Habitat et logements			X	Adapter l'offre en logements pour permettre aux jeunes actifs de rester sur la commune
	Habitat et logements			X	Maîtriser l'attractivité de la commune en assurant un développement démographique encadré et raisonné (phasage dans le temps de l'urbanisation)
	Habitat et logements			X	Etablir un projet conforme aux orientations des documents supra-communaux
	Habitat et logements		X		Mener une réflexion sur le développement d'une offre locative et sur le développement de logements aidés
	Habitat et logements		X		Répondre au vieillissement de la population (services et logements adaptés aux personnes âgées)
	Contexte économique			X	Maintenir les établissements actifs présents sur le territoire
	Contexte économique		X		Développer une offre commerciale de proximité
	Contexte économique		X		Favoriser la création de structures d'accueil touristiques et d'activités liées au tourisme vert
Diagnostic agricole	Agriculture			X	Mettre en place une protection de la plaine agricole afin de préserver l'activité mais aussi l'identité communale
	Agriculture			X	Maintenir la vocation agricole et environnementale des secteurs à forts potentiels agronomiques
	Agriculture			X	Poursuivre la valorisation des produits en s'appuyant sur les signes de qualité
	Agriculture			X	Développer les circuits-courts pour favoriser le maintien de l'activité
Fonctionnement urbain et déplacements	Stationnement			X	Poursuivre la politique de stationnement afin de réduire le stationnement anarchique dans le centre ancien notamment
	Maillage routier et déplacements doux		X		Poursuivre l'aménagement des abords de voies communales jouant un rôle majeur dans les déplacements quotidiens
	Maillage routier		X		Mener une réflexion sur les déplacements à l'échelle du village (sens de circulation au sein du village, etc.) et hiérarchiser le réseau viaire communal
Réseaux	Assainissement et eau potable			X	Mettre en place un programme de travaux pour la réalisation d'équipements sanitaires en capacité suffisante pour répondre aux besoins des populations à l'échelle du SIAEPA
	Assainissement			X	Accélérer le rythme de contrôle des systèmes d'assainissement autonome
	Assainissement et eau potable		X		Poursuivre la réhabilitation et l'entretien des réseaux
	Déchets	X			Réduire la production de déchets, poursuivre leur valorisation et sensibiliser la population à la thématique



Thématique		Niveau de contrainte			Enjeux
		Faible	Moyen	Fort	
Milieu physique	Eau			X	Garantir la qualité et la fonctionnalité des cours d'eau (Tave et Veyre)
	Topographie		X		Intégrer les pentes dans les réflexions d'aménagement (bâti et ruissellement pluvial)
	Climat		X		Tirer parti du climat dans les aménagements (orientation du bâti etc....)
	Eau	X			Mettre en valeur les cours d'eau
Biodiversité	Natura 2000			X	Préserver l'intégrité du site Natura 2000 et surtout des espèces à enjeux qui y vivent
	TVB			X	Maintenir les continuités écologiques existantes
	Habitats/Espèces -Biodiversité			X	Prendre en compte la présence potentielle d'espèce à enjeu au sein de la plaine agricole
	Zones d'inventaire			X	Veiller à l'intégrité de l'E.N.S. prioritaire sur le territoire
	Habitats/Espèces -Biodiversité			X	Protéger les zones humides (cours d'eau) et mares du territoire
	Habitats/Espèces -Biodiversité		X		Maintenir les espaces ouverts au travers l'agriculture
	Zones d'inventaire		X		Maintenir la cohérence des espaces naturels de qualité sur la commune (Z.N.I.E.F.F. de type II, E.N.S.)
Paysage et territoire	Consommation des espaces			X	Préserver l'unité de la plaine agricole du mitage afin de préserver la silhouette du village
	Consommation des espaces			X	Porter une réflexion sur la consommation des espaces et le développement urbain
	Paysage			X	Mettre en valeur les vues remarquables
	Patrimoine			X	Protéger les éléments de petit patrimoine participant à la richesse de la commune
	Paysage et entrées de ville		X		Préserver la qualité des entrées de ville, premières images de la commune
	Paysage		X		Préserver les grandes entités paysagères pour garantir la qualité du cadre de vie
Risques	Risques			X	Informier et prévenir des risques auprès des populations
	Risques			X	Prendre en compte l'ensemble des risques dans le document d'urbanisme réglementaire et assurer la sécurité des biens et des personnes
	Risques			X	Limiter la part de la population soumise aux différents risques d'aléas forts
	Risque feux de forêts			X	Appliquer la politique départementale de lutte contre les incendies
	Risque inondation		X		Limiter l'imperméabilisation des sols en cas d'urbanisation nouvelle et engager des réflexions sur le ruissellement pluvial
	Risque sanitaire		X		Prévenir d'un risque sanitaire lié à la station d'épuration
Nuisances	Nuisances			X	Etablir des relations avec les responsables de l'aérodrome d'Uzès permettant de parvenir à une diminution significative des nuisances sonores causées par les aéronefs
	Nuisances		X		Prendre en compte les nuisances dans les réflexions d'aménagement (implantation du bâti)
	Communication		X		Communiquer, inciter et surtout permettre à la population une utilisation raisonnée de leurs véhicules personnels
Energie	Production		X		Accompagner et soutenir, les réflexions sur et le développement des dispositifs de production d'énergie renouvelable chez les particuliers et sur les bâtiments publics
	Communication	X			Communiquer autour du développement de dispositifs particuliers de production d'énergie



PARTIE 3. ETUDE PAYSAGERE



I/L'ECHELLE DU GRAND TERRITOIRE

Implantée au cœur du Gard rhodanien, la commune de Cornillon se situe sur la RD980 reliant Bagnols-sur-Cèze à Barjac. Commune à identité rurale de 1558 ha, composée principalement de zones agricoles et naturelles, elle accueille 869 habitants. Elle est bordée par les communes de Saint-Christol-de-Rodières et Issirac au nord, Saint-Laurent de Carnols à l'est, Goudargues, Verfeuil et La Roque-sur-Cèze au sud et Saint-André-de-Roquepertuis à l'ouest.

La commune s'insère dans un site géographique remarquable où la notion de patrimoine est au cœur du sujet. La prise en compte des sites, leur valorisation, la prise en compte du paysage et la structuration du vieux village et des hameaux est un des enjeux forts du volet paysager de l'étude de PLU en cours.

La présente étude met en lumière les diverses composantes qui structurent le paysage cornillonnois pour aboutir à l'élaboration d'une carte des unités paysagères. Ce travail sensible et pédagogique permettra de mettre en avant les enjeux sur un plan territorial et paysager pour le territoire communal de Cornillon.

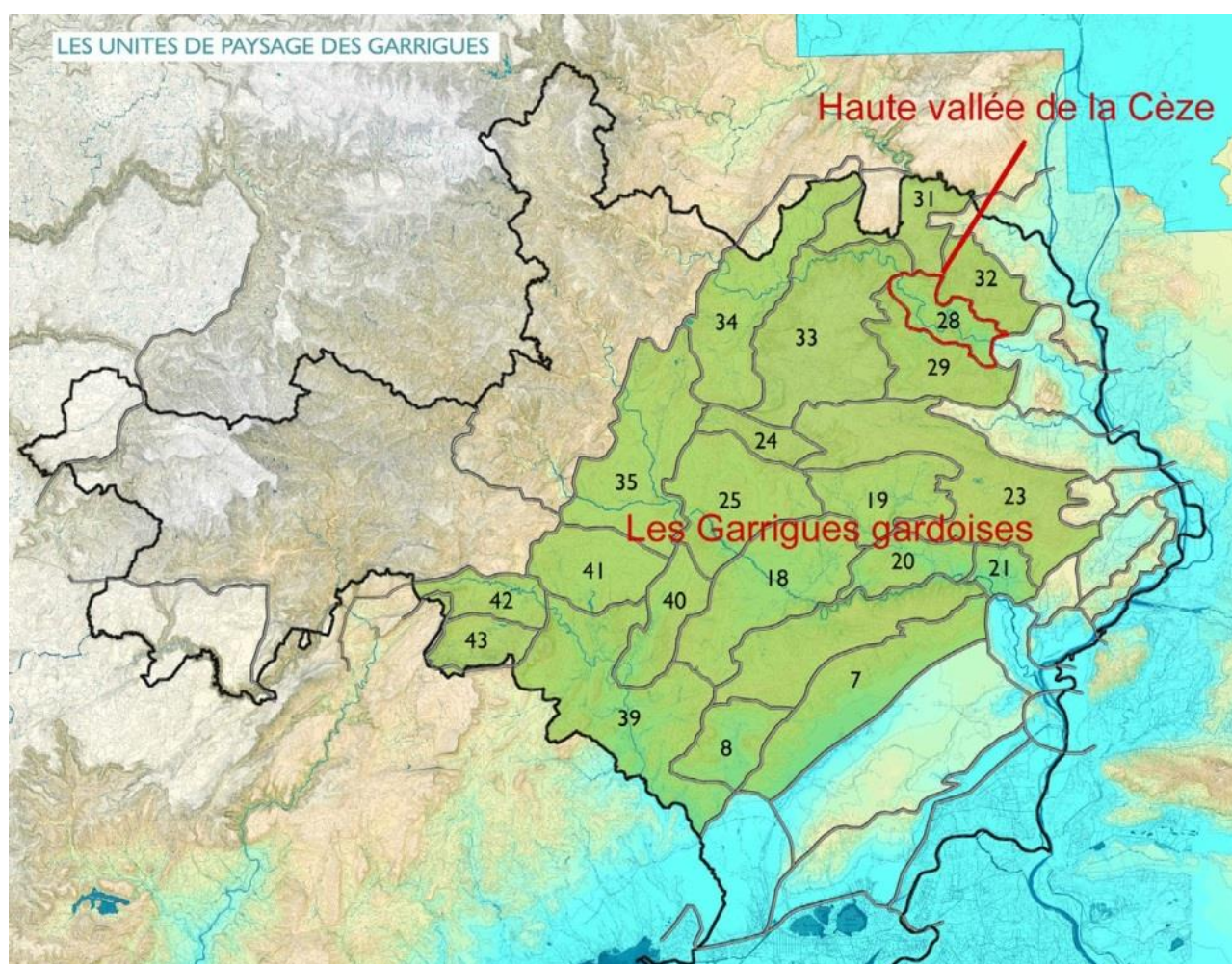


Dans l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, la commune de Cornillon s'inscrit dans le grand ensemble paysager des **Garrigues gardoises**.



1. Un monde complexe, imbriqué et riche de patrimoine et de diversité

En contrebas des pentes cévenoles et en amont des grandes plaines fluviales et maritimes, les Garrigues occupent le cœur du territoire du Gard. La complexité de leur organisation contribue à leur richesse paysagère. Les Garrigues offrent des ambiances contrastées et multiples, où les étendues les plus sèches et rocailleuses côtoient les plaines les plus humides, où les collines douces s'imbriquent par endroits dans les plaines, tandis qu'ailleurs ce sont les plaines qui s'incisent en creux dans les plateaux. L'ensemble est marqué d'événements spectaculaires : gorges de l'Ardèche, de la Cèze et du Gardon.

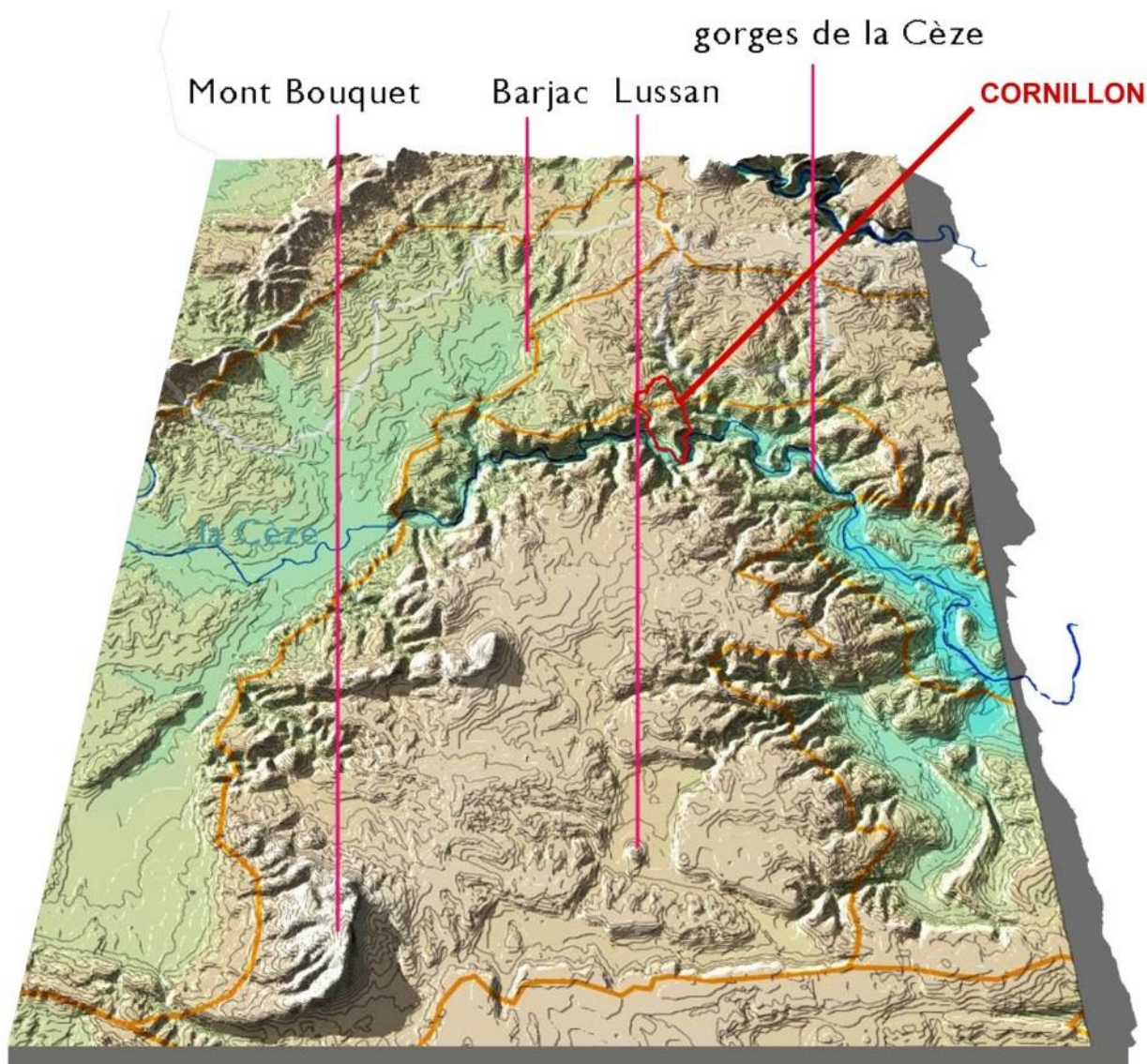


2. Des massifs calcaires coupés par les rivières

Les garrigues du Gard s'organisent autour de massifs calcaires, séparés les uns des autres par les profondes dé- coupes que forment les rivières qui les traversent en force, venues des hauteurs cévenoles et descendant vers le Rhône et la mer :

- le plateau des bois de Ronze et Laval, prolongé par le massif boisé de Valbonne, qui s'allonge entre Ardèche et Cèze ;
- les plateaux de Lussan, d'Uzès et de Saint-Quentin-la-Poterie, dominés à l'ouest par le Mont Bouquet, qui s'étendent large- ment entre la Cèze et le Gardon ;





3. Unité paysagère ciblée : La haute vallée de la Cèze

A l'aval des gorges dans lesquelles elle se faufile, la Cèze s'épanouit en une vallée de 3 à 5 kilomètres de large, cadrée par les hauts reliefs du massif de la forêt de Valbonne au nord et par ceux des bois de Goudargues, des bois de la Roque et des bois de Sabran au sud. Du débouché des gorges à Saint-Gervais, la vallée s'allonge sur une bonne douzaine de kilomètres.

Caractéristiques paysagères :

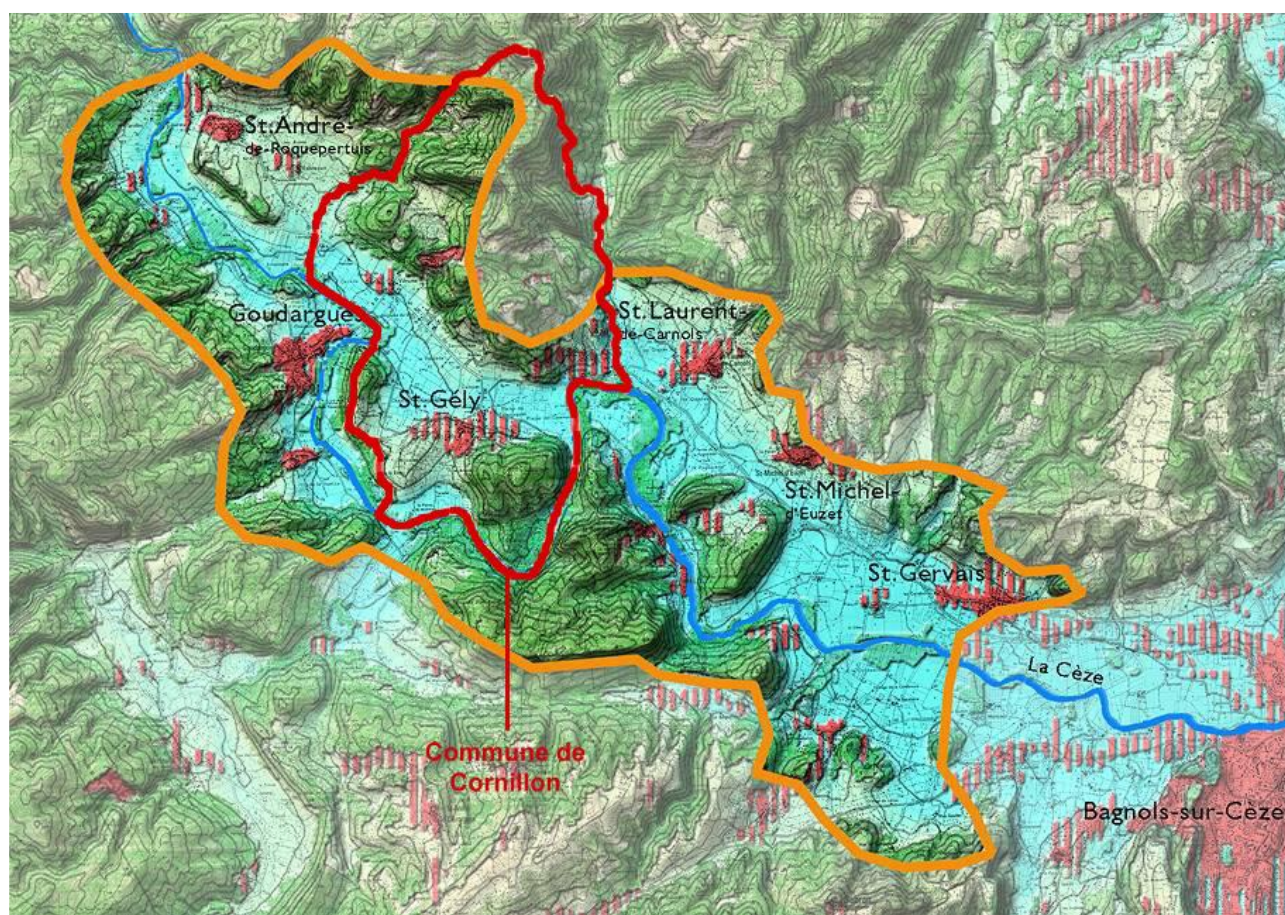
Une vallée viticole clairement délimitée par des coteaux de garrigue.

Des villages spectaculaires dominant la vallée inondable.

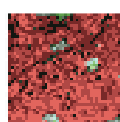
Un accroissement urbain qui risque de fragiliser la qualité du paysage.

Dans cet ensemble de plateaux, la Cèze traverse le territoire de part en part en produisant une entaille élargie qui suit les courbes tortueuses de la rivière. La Cèze constitue la limite sud de la commune de Cornillon.

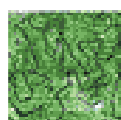




Plaine ou
plateau cultivé



Urbanisation
dense



Forêt et
garrigue



Urbanisation diffuse
dans l'espace cultivé



II/ L'ECHELLE COMMUNALE

1. Composantes du paysage

1.1. Le relief

a. *Un relief spectaculaire*

Le site de Cornillon-vieux se situe sur un piton rocheux, à 80 m d'altitude environ, qui surplombe la vallée de la Cèze : Situation en promontoire qui donne une vue panoramique sur la vallée et les plateaux gardois.

Les reliefs escarpés contribuent à composer un site naturel et des sites bâtis remarquables.

Au passage de la Cèze, les étendues des plateaux de garrigues font place à un site spectaculaire, les gorges que dessine le passage en force du cours d'eau dans sa descente vers le Rhône.

Cette formation a pris la forme d'une plaine incisée en creux dans le plateau au sud du village de Cornillon.

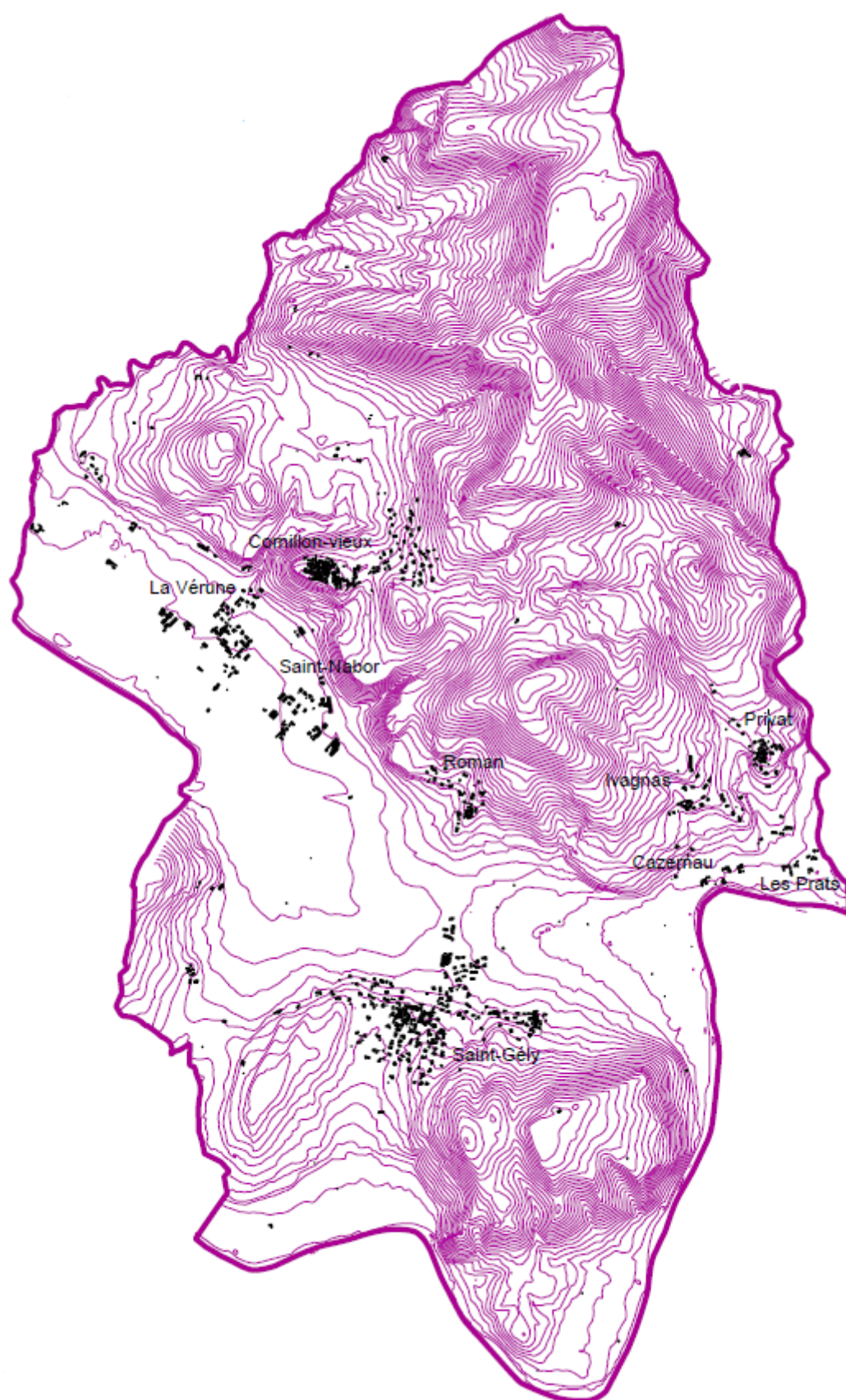
La netteté des reliefs influe largement sur la dimension humaine et culturelle des paysages. Les sites marquants de la vallée de la Cèze sont presque systématiquement investis par les hommes. Composant avec les accidents et la topographie chahutée de ce territoire rocheux, ils ont créé les villages perchés, dont Cornillon est un exemple remarquable.

b. *Caractéristique paysagère à retenir*

Deux situations topographiques à valoriser et respecter dans les aménagements :

- Situation centrale en plaine à la topographie plane
- Situation en promontoire avec vues panoramiques sur les points hauts des coteaux





1.2. L'eau

a. *Un territoire ciselé par l'eau*

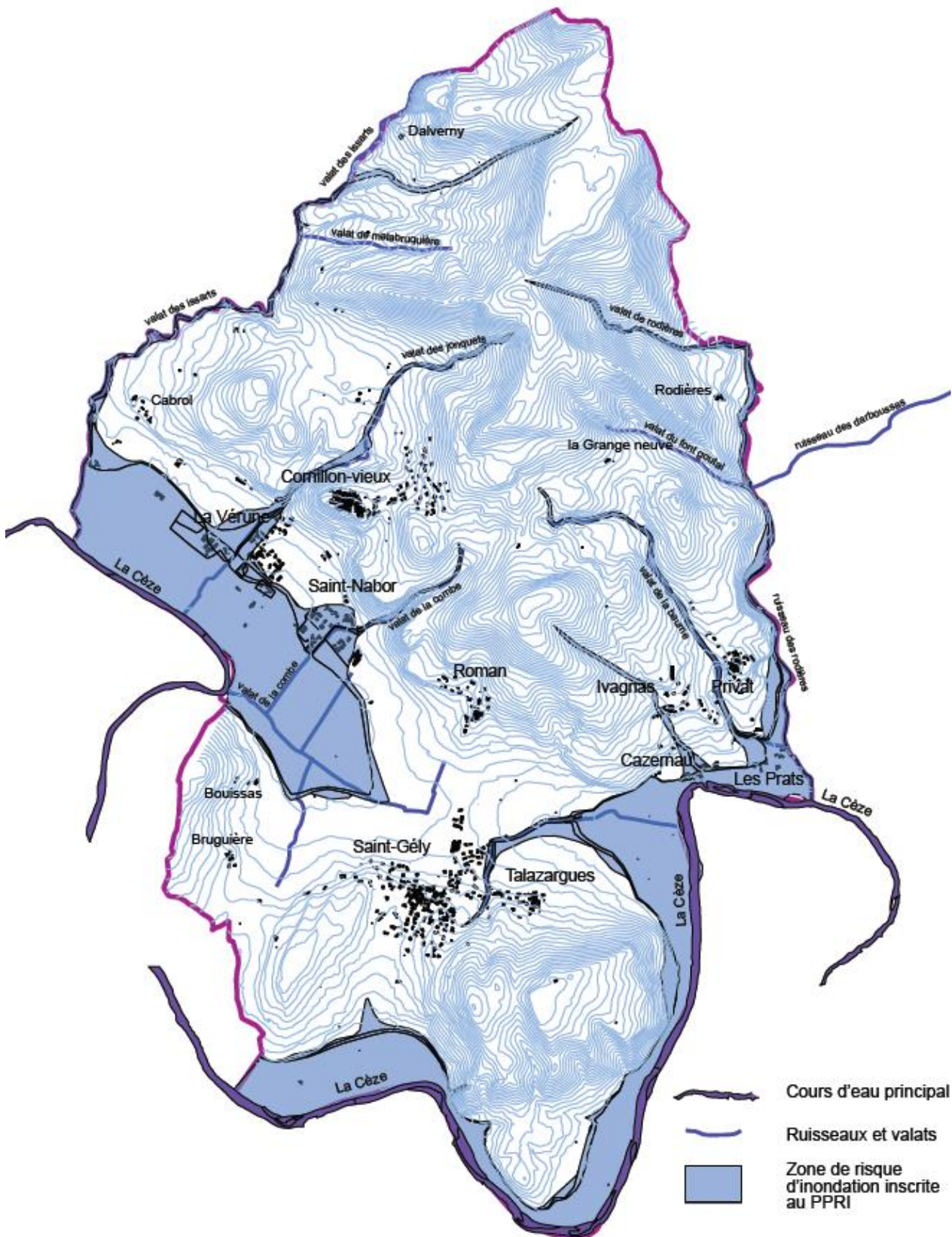
Le territoire communal est bordé par la Cèze au sud, qui se révèle être un véritable enjeu du territoire aussi bien en termes de risques, de biodiversité que de qualité paysagère.

La longueur de son cours d'eau est de 128,4 km. La Cèze prend sa source dans le département de la Lozère. La rivière se jette dans le Rhône entre Codolet et Laudun l'Ardoise dans le Gard.

En aval de Barjac, elle forme la basse Vallée de la Cèze ou Val de Cèze.

La rivière connaît des crues violentes au printemps et à l'automne et des périodes de très basses eaux en été. La Cèze présente des fluctuations saisonnières de débit typiques du régime cévenol, avec des hautes eaux d'automne et d'hiver. Les crues peuvent être extrêmement importantes et sont tout à fait hors-normes en France. Elles se produisent généralement suite aux orages cévenols.





1.3. La végétation

a. Deux grandes entités et formations végétales

La commune de Cornillon comporte trois entités de végétation :

- Les espaces cultivés, essentiellement axés sur la vigne.
- Les massifs boisés de garrigue à chêne vert et pinède.
- La ripisylve du Val de Cèze

b. Un paysage viticole remarquable

La commune de Cornillon est un territoire rural dans lequel l'agriculture est caractérisée par une quasi-monoculture de la vigne. La trame agricole déployée pour le travail de la vigne observe une adaptation à la topographie parfois chahutée des terrains.

Les vignobles se déploient largement dans la plaine au centre de la commune, où les terrains cultivables sont entièrement occupés pour la production du vin. Mais on retrouve des parcelles de vignes dans les hauteurs, en coteaux et dans les reliefs éloignés de la zone viticole centrale

c. Le monde sec de la garrigue

Au nord et au sud du territoire communal, les reliefs en coteaux sont très largement dominés par un paysage de garrigue et de pinède avec une couverture arborée Cazernau quasi continue. La partie nord s'inscrit dans le grand massif forestier de Valbonne alors qu'au Sud, il correspond à la vallée de la Cèze et sa plaine agricole.

Dans ce milieu sec, le cortège floral d'une garrigue mature et adaptée aux conditions accompagne ce faciès végétal.

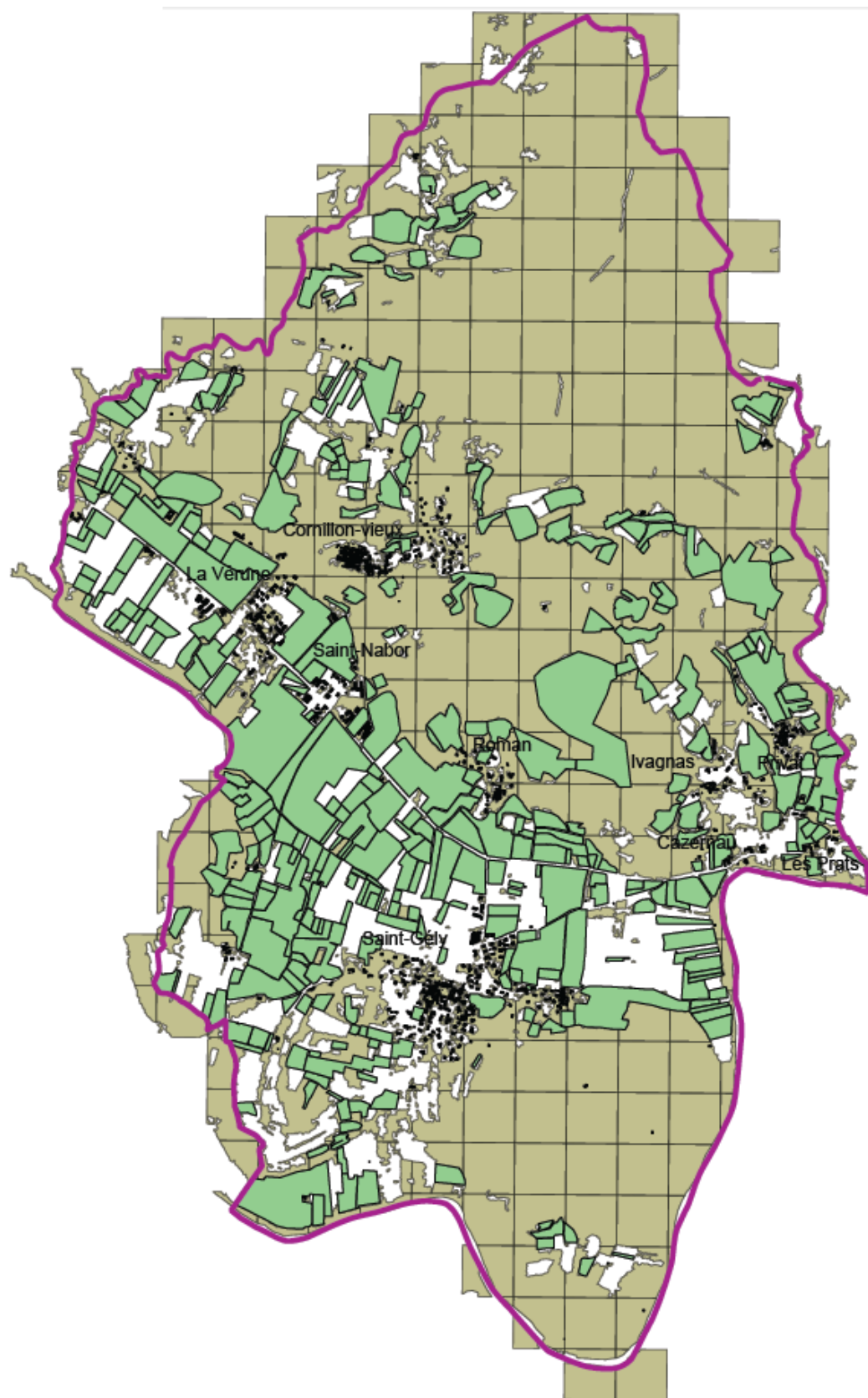
d. Les versants humides de la Cèze

Aux abords de la Cèze, le faciès végétal change radicalement. Une ripisylve faite essentiellement de feuillus de bords de cours d'eau méditerranéens (peupliers, frênes, robiniers) accompagne le parcours de la rivière sur un couloir étroit.

e. Caractéristique paysagère à retenir

Respect des entités et formations végétales dans les aménagements selon le milieu environnant







Paysage remarquable de vignoble :

La commune de Cornillon et tout le territoire du Val de Cèze offrent des paysages façonnés par le travail séculaire de la vigne



Paysage de garrigue :

Les coteaux et reliefs sont occupés par une garrigue à chêne vert avec quelques feuillus en mélange et par la pinède.



Paysage de ripisylve :

Prairie sèche et alignement de peupliers constituent ce paysage lié au cours d'eau.

Les abords de la Cèze sont couverts d'une végétation arborée dense de feuillus.



1.4. Les territoires urbanisés

a. Une vallée touristique à l'habitat fortifié, ancien et rural

Cornillon fait partie d'un ensemble de villages perchés aux flancs et aux sommets des collines escarpées de la vallée de la Cèze. Dans cet ensemble, la commune de Cornillon est essentiellement composée de petites unités très anciennes, urbanisées sous la forme de villages et hameaux. Elle compte dix villages et hameaux, répartis pour l'essentiel dans la partie centrale du territoire communal : le village perché de Cornillon, Saint-Nabor, Saint-Gély, Talazargues, Privat, Ivagnas, Les Prats, Roman, La Vérune.

De façon générale, les villages et hameaux de la commune sont implantés dans la plaine agricole et sur les premiers coteaux, épargnés par les éventuelles inondations et crues de la Cèze. Ils sont accrochés à la route historique qui relie Bagnols-sur-Cèze à Barjac.

Un ensemble de fermes, de mas et de mini-hameaux isolés sont répartis sur la commune de manière diffuse. Ces habitats isolés sont issus de la culture rurale qui présente un habitat ancien de propriétaires terriens et agriculteurs, implantés à proximité de leur activité agricole.

Sur le territoire communal, les secteurs nord-est, sud-est et centre sont désertés. Ce sont les secteurs constitués de reliefs parfois abrupts et de sols rocailleux et pauvres

b. Une urbanisation douce et cohérente

Le développement récent de l'urbanisation sur la commune s'est essentiellement opéré aux abords du village de Saint-Gély et le long de la RD 980. Saint-Gély est situé au mi-lieu des vignobles et montre une topographie douce plus accueillante que les reliefs tortueux du Nord. Le village, bien connecté à la RD980, est propice au développement de l'habitat.

Les hameaux de La Vérune, Saint-Nabor, Cazernau, Les Prats, situés le long de la RD980 et faciles d'accès, ont eux aussi vu un développement urbain s'intensifier avec l'arrivée d'habitat et d'activités artisanales et commerciales.

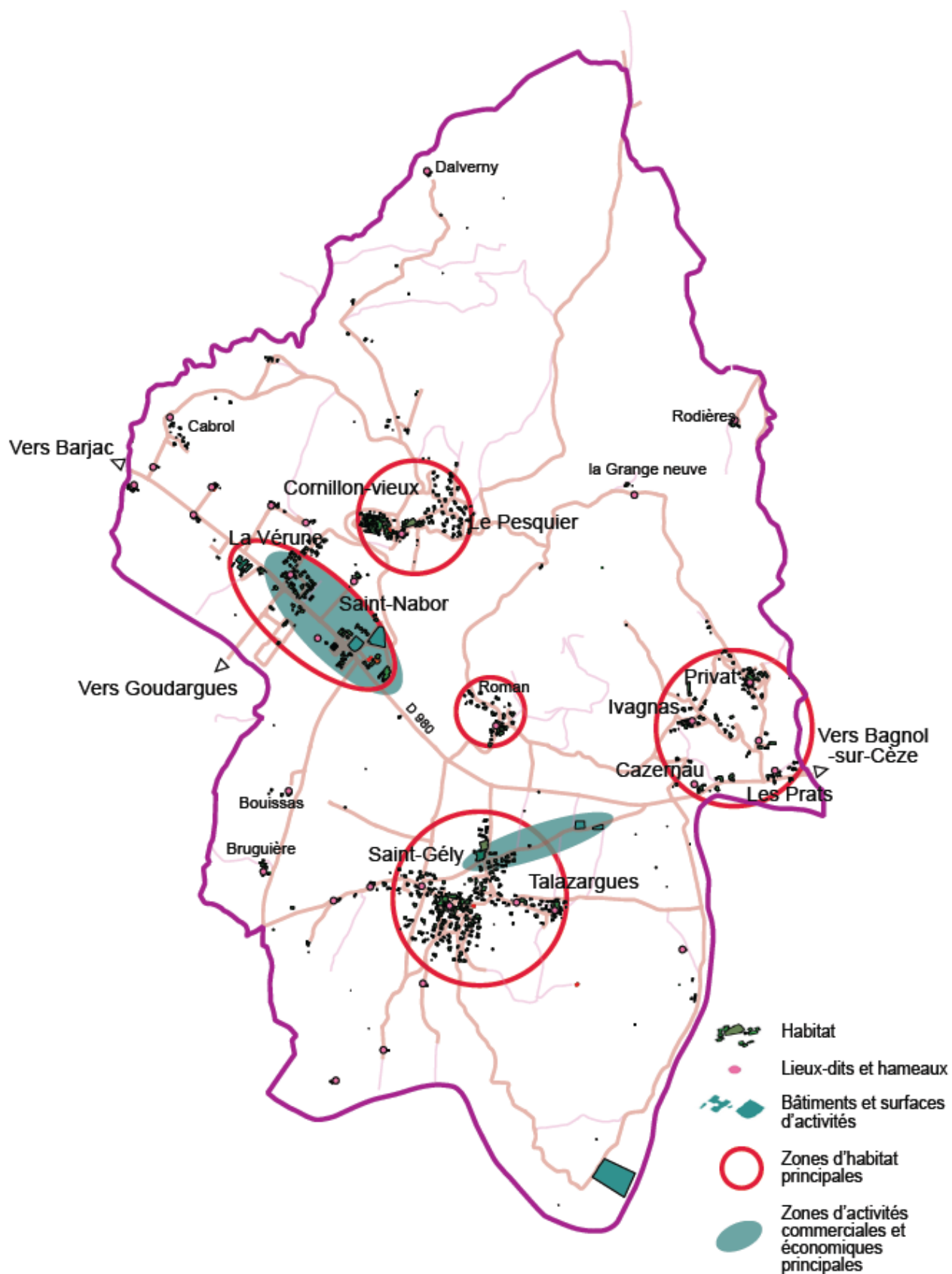
Dans l'ensemble, nous constatons une urbanisation qui s'est produite sans ruptures et sans changements radicaux au cours du temps, accueillant au fur et à mesure un bâti venu s'installer par extension au tissu existant. Elle a également été réalisée en cohérence avec la topographie des lieux.

c. Caractéristique paysagère à retenir

Respect des structures et échelles villageoises en hameaux dans les aménagements et le développement urbain

Respect de la topographie et de la situation à mi-coteau dans les implantations du bâti





d. Une succession d'époques juxtaposées

A Cornillon, les villages anciens datant du médiéval, du 18^e et du 19^{ème} siècle côtoient des ensembles récemment construits. Chaque entité historique est cependant conservée. Les époques de construction ne se mélangent pas tellement à l'intérieur des unités urbanisées.

L'enjeu à présent est de trouver comment aménager des transitions spatiales entre deux ensembles d'une époque différente, récente et ancienne.



Place du château, Cornillon



Hameau ancien de Roman



Lotissement du Pesquier, Cornillon



Centre commercial de Saint-Nabor

e. Un nouveau pôle urbain qui prend de l'importance

Le village de Saint-Gély, couplé avec Talazargues, est aujourd'hui devenu le plus gros pôle urbain de la commune, en termes de nombre d'habitants et d'urbanisation. Son développement croît de façon continue et plus rapide que dans les autres bourgs. Ceci est dû à la situation topographique plus douce que dans les coteaux, facilitant l'implantation des nouvelles constructions. Une partie des futurs projets de la commune sont pressentis pour être installés à Saint-Gély.

Cette réalité oblige à prendre en compte l'importance de ce village dans le développement du territoire communal et à se poser la question de la création d'une nouvelle centralité urbaine dans le secteur de Saint-Gély. Est-ce une centralité socio-éducative ? Culturelle et sportive ? Résidentielle ? Economique ? Doit-on envisager un futur basculement du centre de gravité de la commune de Cornillon-village vers Saint-Gély ? Doit-on envisager un équilibre entre plusieurs pôles urbains spécifiques (Cornillon, Saint-Gély, Saint-Nabor) ?

f. Caractéristique paysagère à retenir

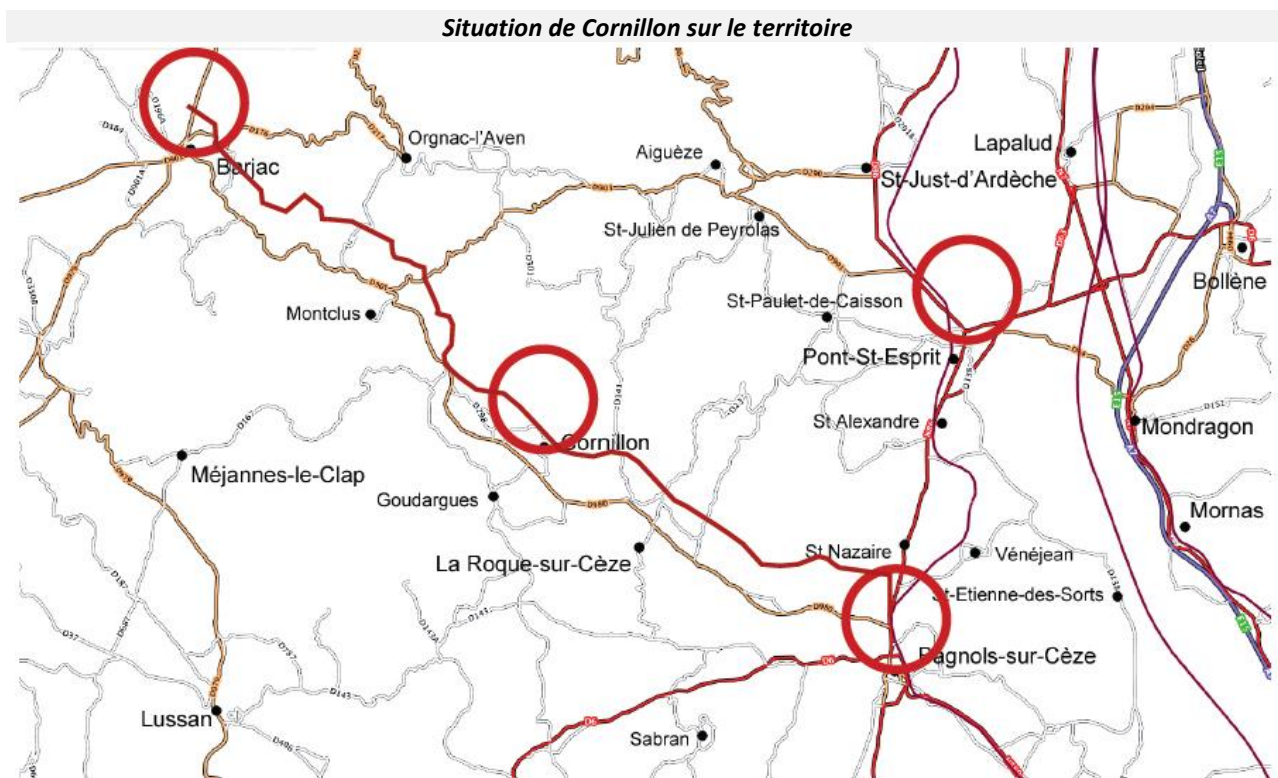
Situation de pôles et de centralités multiples dans le territoire communal.



1.5. Les infrastructures de transport

a. Une colonne vertébrale

La commune de Cornillon s'est développée le long de la RD 980 reliant Bagnols-sur-Cèze à Barjac à travers la vallée de la Cèze. Cette route départementale, véritable axe central et colonne vertébrale de l'infrastructure routière de la commune, est implantée dans le sillon de la vallée de la Cèze au pied des coteaux. Cette vallée a toujours été la voie privilégiée et naturelle entre le Rhône et les hautes terres. Son abord facile a permis aux hommes de bénéficier des atouts que lui confère la nature généreuse de ce territoire.



b. Une route touristique et un lien fort au paysage

La RD980 est également la route de découverte de la vallée de la Cèze et la route des vins des Côtes du Rhône.

Cet axe touristique très fréquenté l'été est mis en valeur dans la traversée de Cornillon par l'immersion du visiteur dans les vignobles et en ayant fréquemment l'occasion de découvrir des vues sur le vieux village perché et son piton rocheux.

c. Une trame de routes et chemins agricoles

Le territoire communal est strié d'un réseau hiérarchisé de petites routes et chemins qui servent à la desserte des villages, hameaux, fermes isolées, et champs cultivés.

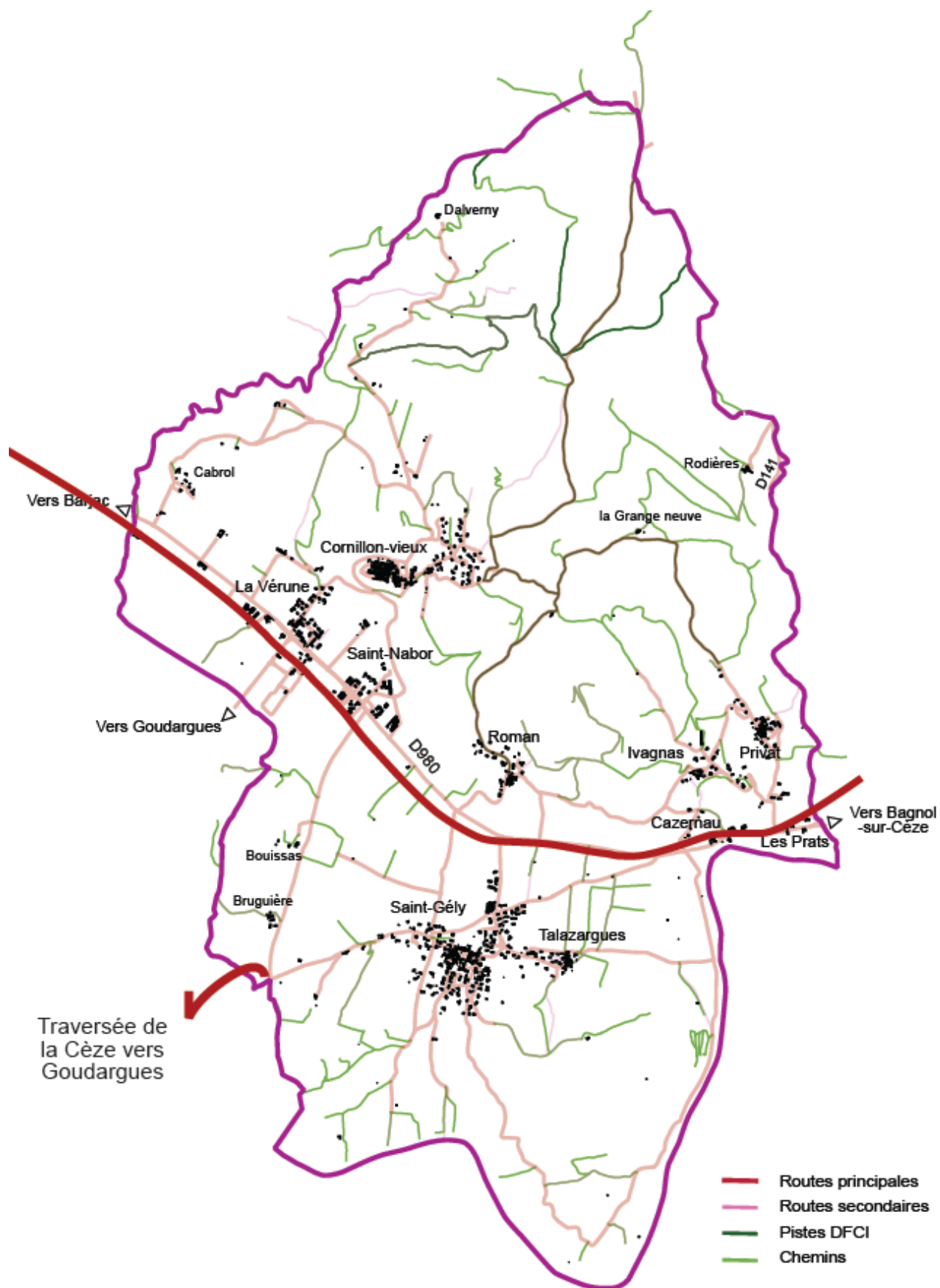
Dans le secteur des plaines viticoles, le réseau de chemins devient très serré, quadrillant la moindre parcelle de vigne ou le moindre terrain pour en donner l'accès.

d. Caractéristique paysagère à retenir

Respect de la hiérarchie des routes et chemins

Conservation des fenêtres d'ouvertures visuelles sur les vignobles le long de la RD980







La RD 980 en traversée de bourg

La RD 980 traverse la commune d'est en ouest et constitue l'axe structurant principal le long duquel une partie des hameaux se sont construits.

Axe de desserte majeur de la vallée, il permet également aux domaines viticoles et aux enseignes commerciales et artisanales d'avoir une vitrine en façade sur le circuit touristique et de profiter du flux principal de transport local.



La RD980 à travers les vignobles

La RD 980 est également la colonne vertébrale du réseau routier sur laquelle se greffent les routes secondaires et les chemins d'accès aux parcelles agricoles.

La route est un vecteur de découverte de premier ordre et donne à voir les étendues des vignobles dans un paysage méditerranéen remarquablement façonné. Ce rapport est à maintenir et protéger.



Un seul pont sur la Cèze

La liaison entre la RD 980 et Goudargues se fait par deux petites routes secondaires partant de Saint-Nabor et des Prats et par un point de passage unique pour traverser la Cèze. Cette liaison est donc cruciale.

Petites routes secondaires et chemins de tracteurs

En retrait de la zone active de la plaine, dans les hauteurs, les reliefs de garrigues sont striés de petites routes reliant les fermes et les hameaux isolés.



2. Unités paysagères

2.1. Définition des unités

a. Quatre Unités paysagères relevées :

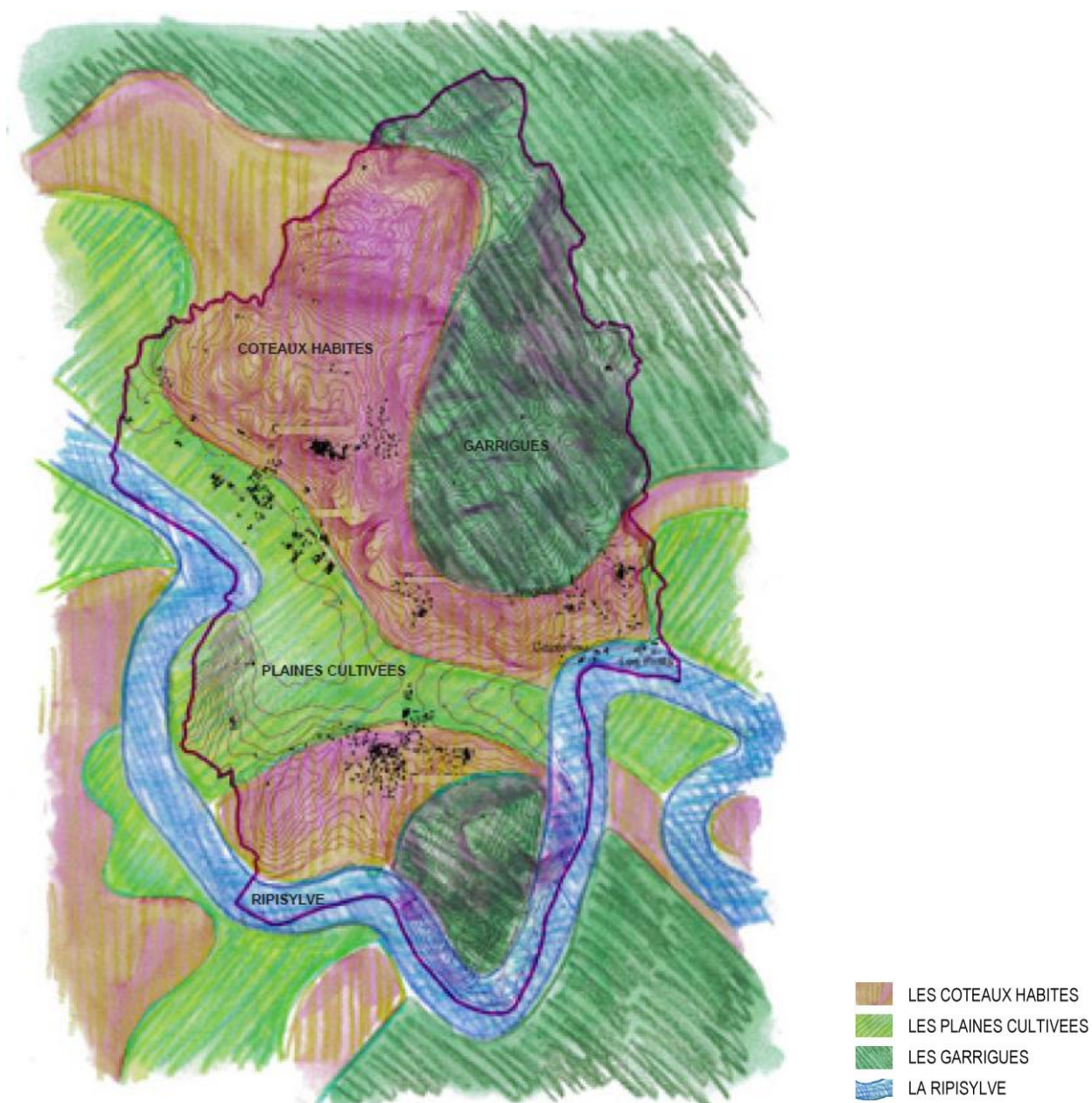
Les COTEAUX HABITES, où s'inscrivent les reliefs escarpés et les hameaux anciens, patrimoine emblématique de la vallée de la Cèze.

Les PLAINES CULTIVEES où s'inscrivent les vignobles, également emblématiques, la route principale et quelques-uns des principaux bourgs

Les GARRIGUES, reliefs très peu habités recouverts de vastes étendues de boisements de garrigue et pinède

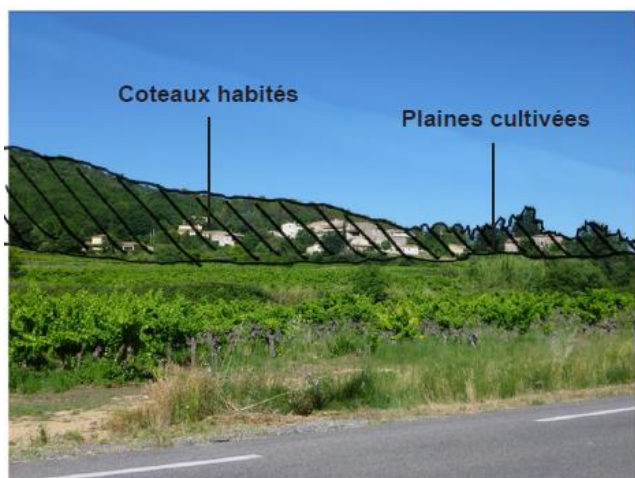
La RIPISYLVE, ourlet de feuillus longeant les bords de la rivière et prairies humides installées dans le lit majeur de la Cèze.

Unités paysagères de Cornillon

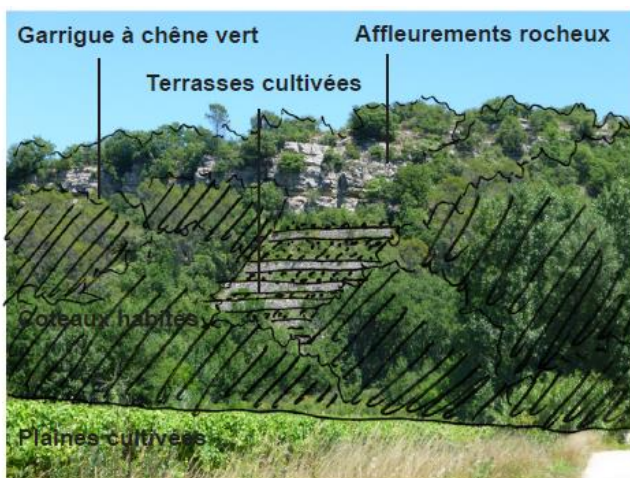


a. Unité paysagère LES COTEAUX HABITES

LES COTEAUX HABITES



Hameau de Roman



Coteau proche du mas des Horts

Premiers coteaux qui font la transition entre les plaines cultivées et les reliefs de garrigue, ayant parfois des découpes abruptes. Ils peuvent également se montrer plus vallonnés (vers Saint-Gély et Cazernau par exemple).

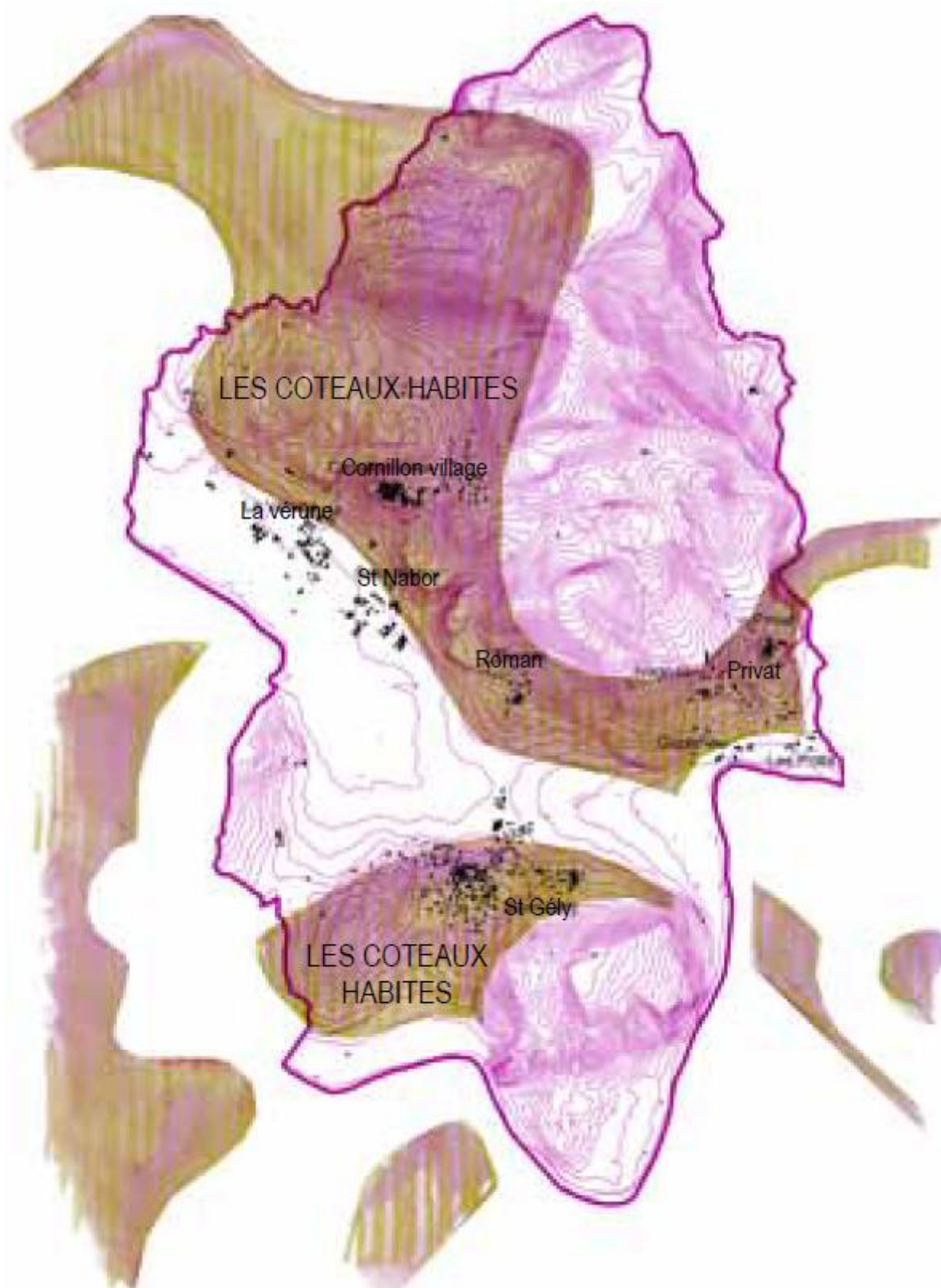
Ils présentent des situations de promontoires et belvédères aux sommets des reliefs offrant de larges vus sur la vallée et les vignobles.

La garrigue et les affleurements rocheux dominant dans ce paysage.

b. Caractéristiques paysagères

- > Situations en surplomb ou en promontoire avec vues panoramiques sur la vallée
- > Urbanisation ancienne par petites unités, réalisée à l'échelle du village ou du hameau de façon compacte.
- > Adéquation avec la topographie en pente :
 - Système de terrasses
 - Respect des courbes de niveaux dans l'implantation générale
- > Milieu dominé par la garrigue à chêne vert



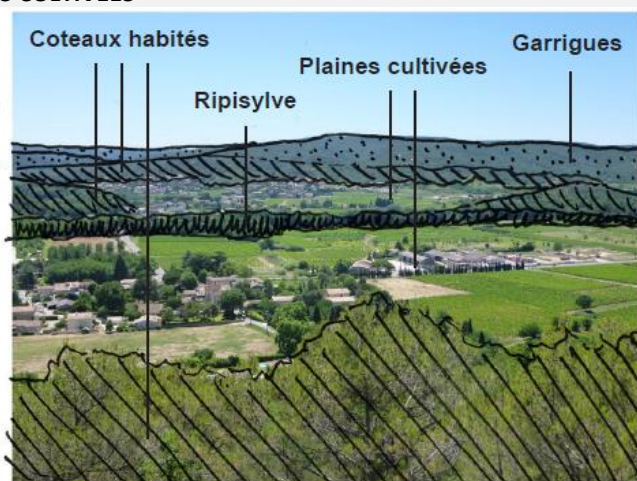


c. Unité paysagère LES PLAINES CULTIVEES

LES PLAINES CULTIVEES



Vignobles proches du château de Rabusas



Vallée de la Cèze, vu depuis la route de Cornillon-village

Parties quasiment planes et en point bas, les PLAINES CULTIVEES bénéficient de terres arables propices à l'agriculture. L'activité agricole y est essentiellement axée sur la vigne. Le développement de la viticulture a produit une mosaïque de parcelles de petites tailles concentrées. Sur tout le territoire agricole, la topographie a été remodelée par les viticulteurs pour organiser l'activité de la vigne.

d. Caractéristiques paysagères

Trame agricole et vignobles :

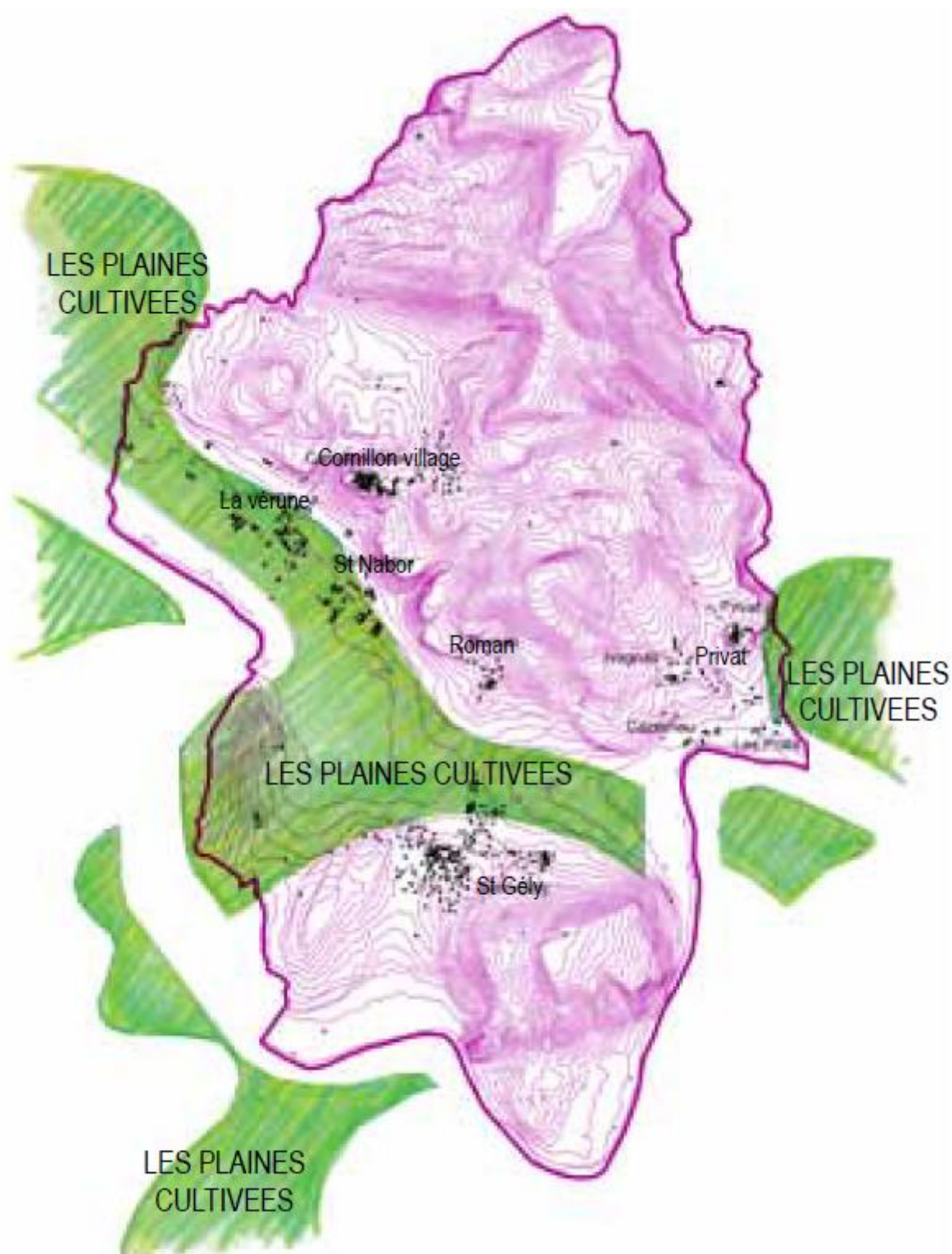
- Pilier de l'activité économique locale
- Paysage de vignobles emblématique
- Culture et identité locale ancrée dans la viticulture

Urbanisation le long des axes routiers. De larges fenêtres ouvertes sur le paysage sans bâti ont été préservées.

Structures paysagères :

- Parcellaire de taille moyenne
- Marqueurs de domaines viticoles: Alignements de grands arbres (platanes, peupliers, cyprès), haies vives ou bouquets (cèdres, feuillus en mélange) marquent l'entrée ou les limites des propriétés agricoles.





e. Unité paysagère LES GARRIGUES

LES COTEAUX GARRIGUES



Piste DFCI



Coteau au Nord de Cornillon-village

Les GARRIGUES sont de vastes espaces boisés rejoignant les plateaux gardois. Le couvert végétal y est dense, arboré, mature. La végétation referme l'espace et les vues.

Il s'agit d'espaces naturels boisés riches d'une biodiversité méditerranéenne endémique.

Ils sont desservis par quelques petites routes d'accès aux fermes et hameaux isolés, des chemins et pistes DFCI. Ces zones sont cependant accessibles et peu habitées.

f. *Caractéristiques paysagères*

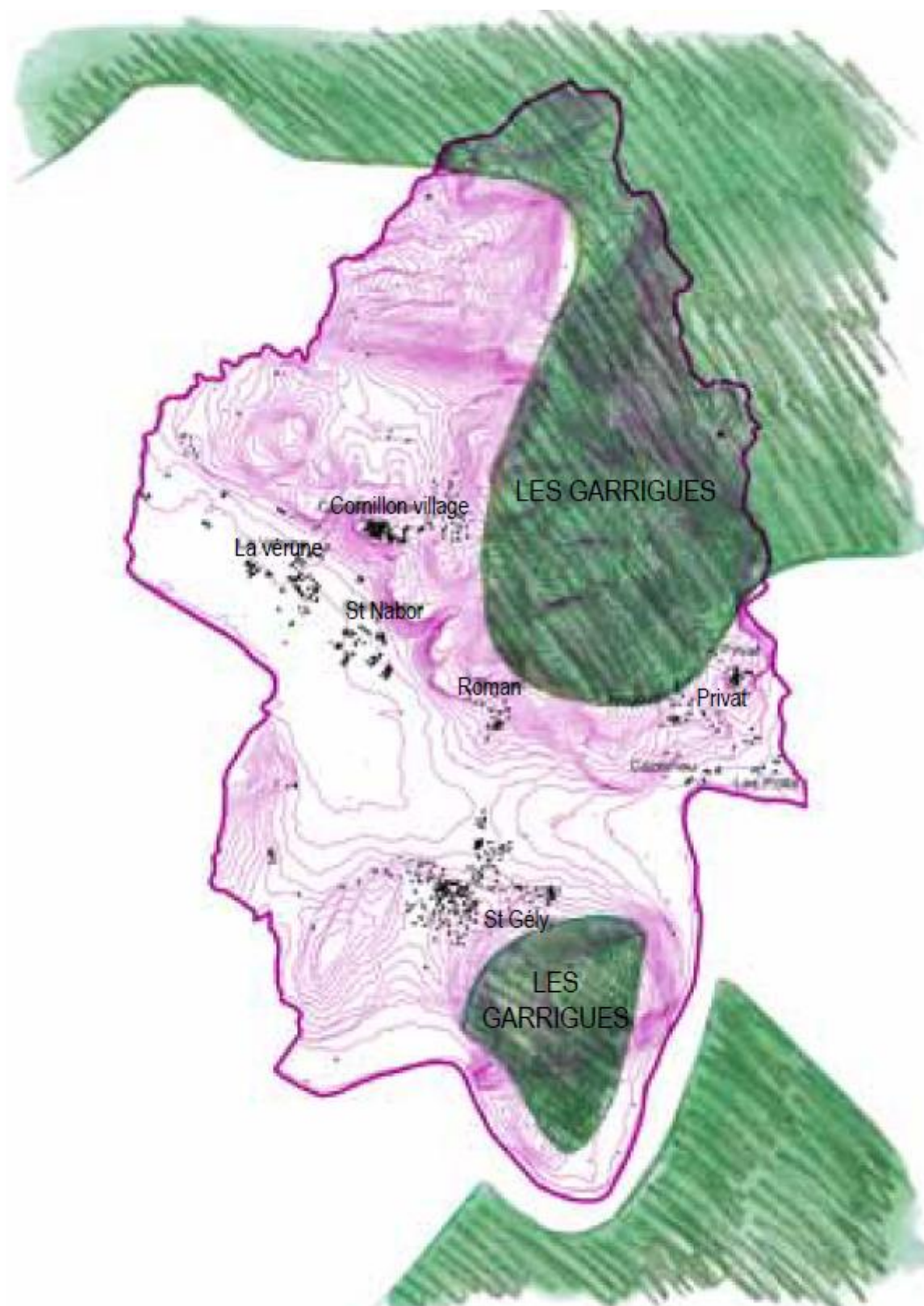
Grands espaces naturels de garrigue à chêne vert et pinède

Très peu d'urbanisation. Ce secteur ne connaît que des fermes et petits hameaux isolés. Peu de routes également, du fait du relief. Espaces retirés des grands axes de circulation.

Peu de vues possibles, sauf au détour d'un col.

Espaces peu exploités en agriculture, mais des parcelles de forêt ont tout de même été défrichées pour y cultiver la vigne, et diversifier la production du vin. C'est le cas dans des zones faciles d'accès, proches des villages (au nord de Cornillon par exemple).





LES COTEAUX RIPISYLVE



Ripisylve, route de la ferme de la Passerelle



La Cèze, vue du pont de la route de Goudargues

La RIPISYLVE est un cordon de végétation entourant la Cèze, essentiellement constitué de feuillus de bords de rivière.

C'est un espace étroit qui suit les méandres tortueux du cours d'eau et vit avec les fluctuations de son débit saisonnier contrasté.

C'est un lieu de respiration et de récréation privilégié pour les habitants et les visiteurs de la région.

h. Caractéristiques paysagères

Limite physique et visuelle sur toute la partie sud de la commune.

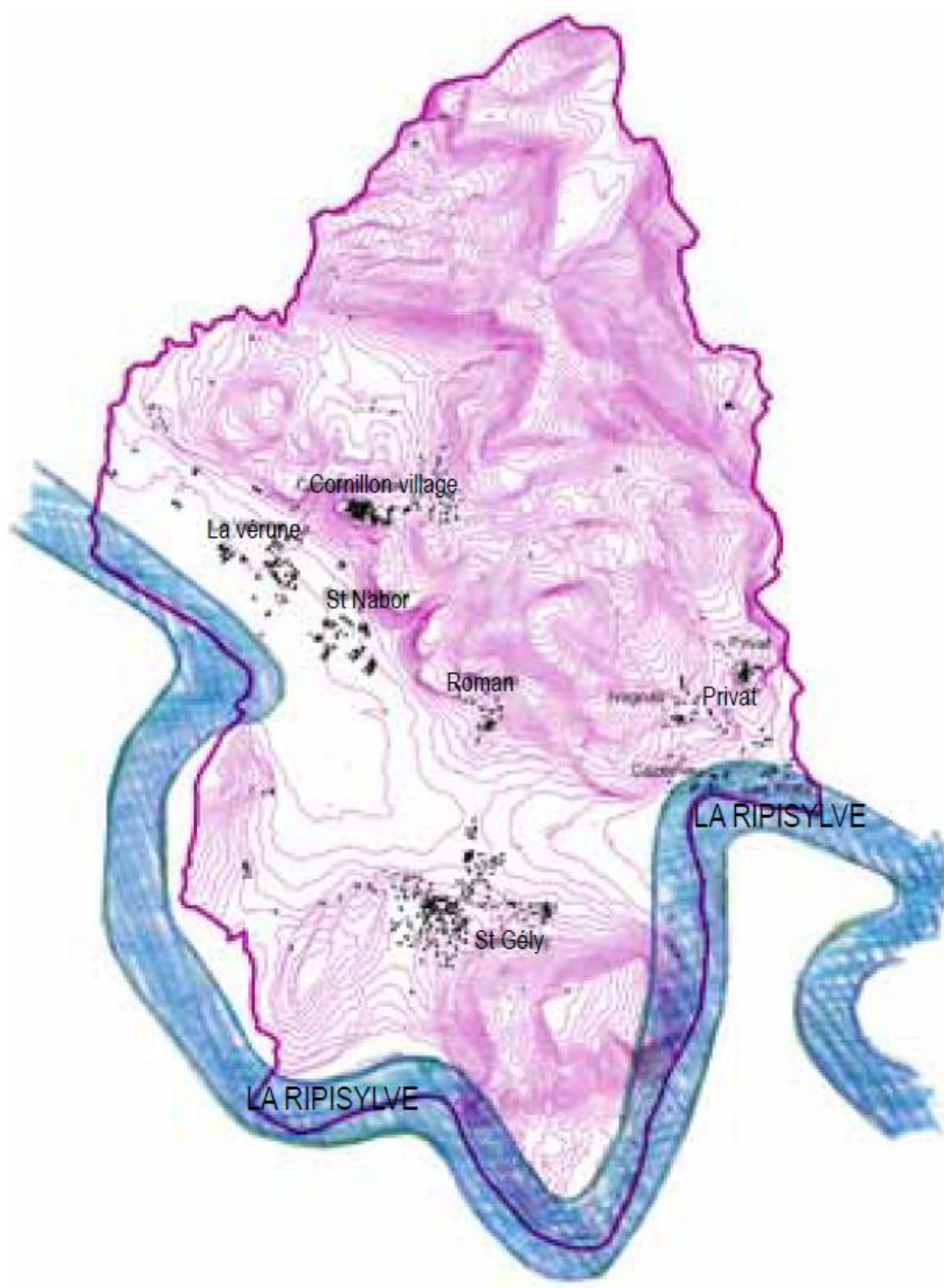
La rivière et la ripisylve font partie des attraits touristiques de la vallée. La vocation de loisirs est très forte. Les paysages de gorges et de défilé sont emblématiques de la région.

Milieu riche pour la biodiversité. La vocation environnementale est également de premier ordre.

Importance des effets et rythmes saisonniers.

Le régime hydrologique, parfois fougueux, de la Cèze a créé au fil des siècles un paysage sauvage et vivant.





2.2. Les structures paysagères

Vue sur les vignobles de La Vérune, les coteaux abrupts et le village ancien de Cornillon, illustrant parfaitement les lignes structurantes et l'organisation du paysage.



a. Lignes structurantes du paysage

La carte ci-joint fait apparaître en violet les grandes lignes qui structurent le paysage cornillonois. Dans le cas de Cornillon, les lignes structurantes naturelles sont dessinées par les reliefs : les lignes marquantes passent par les crêtes, dessinant la ligne de démarcation entre la terre et le ciel et posant le cadre visuel depuis les points bas en plaine et les points hauts en promontoire.

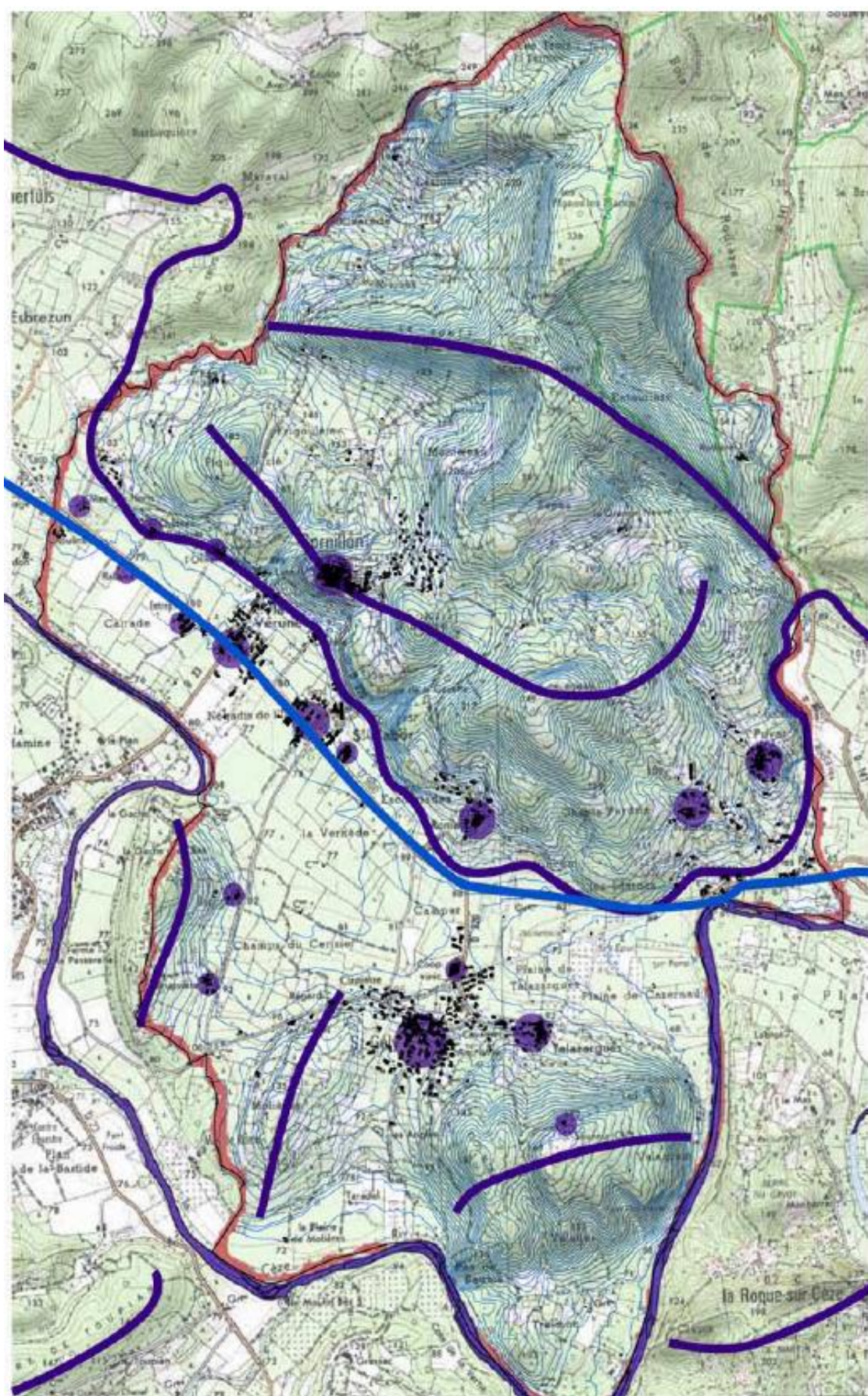
Deux lignes structurent également le paysage en partie basse :

- Le sillon tortueux dessiné par la Cèze
- La ligne tracée par les pieds des coteaux escarpés au nord, doublée en parallèle par le tracé de la RD980 qui la longe.

b. Un paysage structuré par les villages anciens

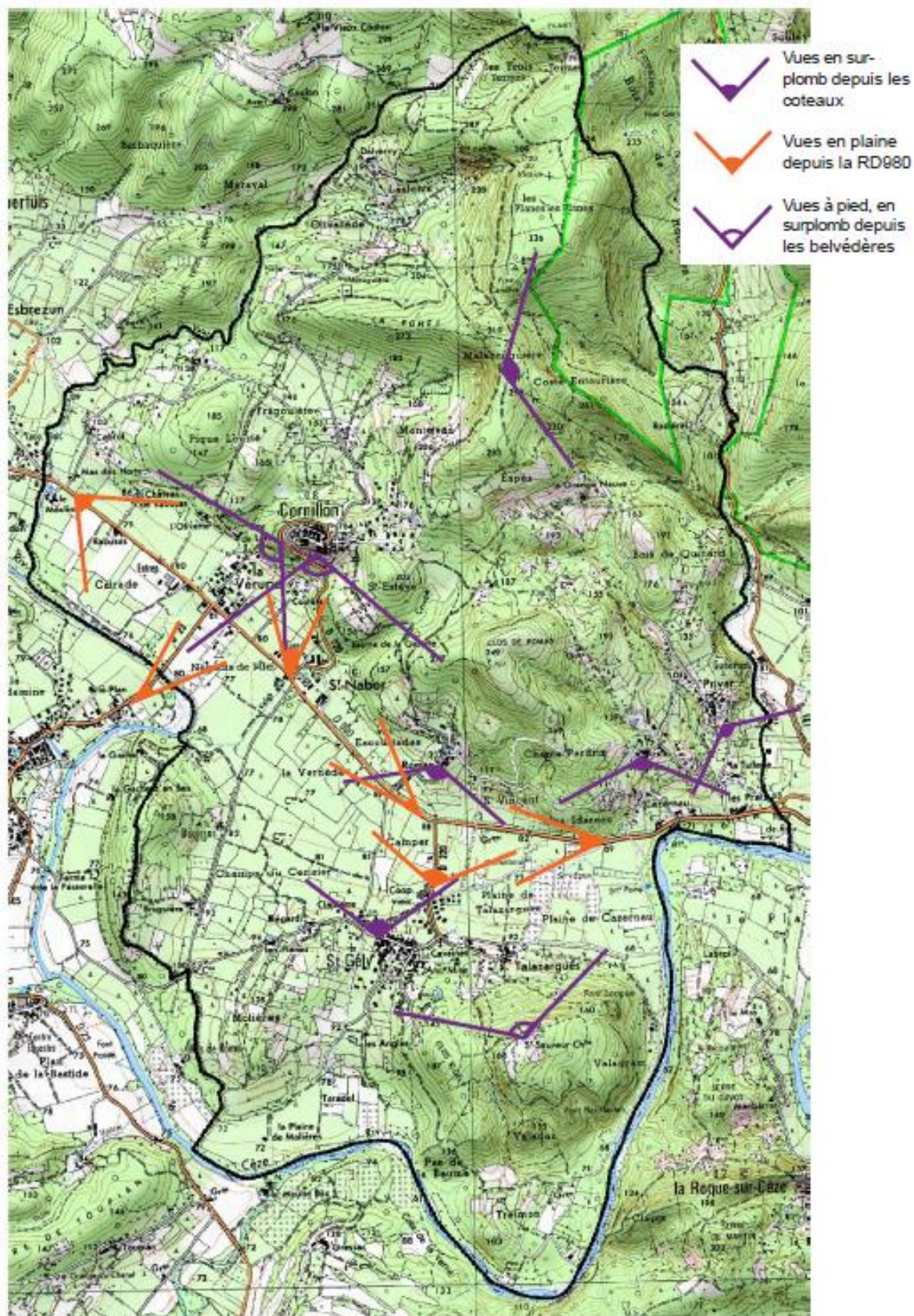
Le positionnement des villages anciens sur les coteaux, et sur les épaulements rocheux, est également un caractère structurant pour le paysage. Ils deviennent des repères dans la lecture du paysage et rendent plus lisibles la géographie un peu chahutée des reliefs.





2.3. La découverte des paysages

Les points de vue de Cornillon



a. Des vues déterminantes

1. Il existe une dualité et un dialogue permanents dans le rapport au paysage de Cornillon :
 - soit on découvre les villages perchés sur leur promontoire rocheux depuis les routes de la plaine viticole.
 - soit on découvre les vallées en contrebas depuis les points de vue en hauteur dans de larges visions panoramiques. Les deux unités paysagères correspondantes, les COTEAUX HABITES et les PLAINES CULTIVEES comportent un aspect patrimonial qu'il faudra protéger et valoriser.
2. Le rapport intermittent entre les vignobles proches et les beaux villages perchés au lointain est prépondérant.
3. La RD 980 est un des vecteurs principaux de découverte du paysage.
4. La plupart des vues remarquables se situent dans la plaine viticole centrale et sur les coteaux qui l'encadrent en façade.

b. Vues depuis les points bas en plaine



Vue depuis la RD980 et St Nabor sur Cornillon-ancien et son piton rocheux



Vue sur Cornillon-ancien et son piton rocheux depuis la route de Goudargues

c. Vues depuis des points hauts



Vue depuis les remparts de Cornillon-ancien sur la vallée de la Cèze



Vue depuis les reliefs de la route de Rhodière sur la vallée de Pont-St-Esprit au nord-est



2.4. Éléments structurants et patrimoine paysager



Vignobles. Limites de propriété marquées par des alignements d'arbres ou des haies vives. Parcellaire découpé en terrains de petite taille. Ici exemple du domaine de l'Olivette.



Interpénétration des parcelles de vignes dans l'espace urbanisé. Forme d'urbanisation compacte et conscrée dans l'espace. Exemple à Saint-Nabor.



Modelé en terrasses. La topographie des terrains a été remodelée pour faciliter la culture de la vigne et le passage des machines. Les différences de niveau sont traitées avec un talus enherbé. Dans les pentes trop raides, des murets en pierre sèche du site ont été construits afin de retenir solidement les terres et d'optimiser la surface cultivable.



Structures arborées : éléments identitaires et marqueurs du paysage.

Ci-dessus, alignement de platanes marquant l'entrée du château de Rabusas

Bouquets d'arbres ou arbres isolés (cèdres, cyprès, pins) plantés à l'entrée d'une propriété privée ou d'un bâtiment phare. Ici, exemple de la cave coopérative de St-Gély.



2.5. Le patrimoine bâti et culturel

a. *Un patrimoine architectural remarquable et très ancien*

Située dans la vallée touristique de la Cèze, Cornillon fait partie d'un territoire au patrimoine bâti et naturel remarquable. La région est remplie de châteaux forts, de ponts de pierre, de grottes et de gouffres ainsi que de gorges défilant dans les parois rocheuses de la Cèze.

Bon nombre de villages perchés ont été construits aux flancs et aux sommets des collines escarpées de la vallée. Beaucoup d'entre eux sont classés parmi les plus beaux villages de France.

Parmi eux, le village de Cornillon perché sur un piton rocheux est un ancien site fortifié, inscrit à l'inventaire des sites protégés. Le village est niché dans l'enceinte de vieux remparts. Les vues depuis les belvédères sur les remparts du village vers la vallée sont exceptionnelles.

Celles vues depuis la plaine en contrebas vers le piton rocheux et le village fortifié perché sont également remarquables et à protéger.



b. *Autres sites ou monuments historiques attractifs :*

- La Chapelle de Saint-Sauveur, implantée sur une colline dominant la vallée de la Cèze et les hameaux de Saint-Gély et de Talazargues, a été érigée à l'époque des templiers, aux 12/13ème siècles. La chapelle n'est accessible qu'à pied ou en véhicule tout terrain. Elle domine une colline boisée indemne de constructions. Concernant ce monument, c'est l'ensemble du site environnant la chapelle qui est à protéger.

- Les hameaux anciens :

Roman, Talazargues, le vieux Saint-Gély et son église, comptent également parmi les éléments patrimoniaux remarquables et à préserver.

Les châteaux et mas viticoles :

Château de St-Nabor, Domaine de l'Olivete, Château de Rabusas, Château Belle des Lières, etc...

Autant de fermes viticoles fondées sur des propriétés viticoles anciennes qui portent haut encore aujourd'hui l'identité liée à la viticulture dans la région. Ils valorisent l'image des vins des Côtes du Rhône. De façon générale, l'héritage architectural des villages, hameaux, fermes et châteaux en pierre construits depuis l'époque médiévale est très importante et bien conservé. Ils font partie d'un ensemble architectural à préserver et valoriser.





3. Le fonctionnement urbain

3.1. Analyse typo-morphologique de l'espace bâti

a. *Un habitat concentré, aux formes ramassées, disposé par petites unités*

L'implantation de l'habitat sur le territoire communal montre un ensemble de bourgs et hameaux formés de constructions rassemblées le long d'un chemin et selon une adaptation à la topographie.

L'habitat ancien montre un tissu organique guidé par le relief et l'économie d'espace et de construction, tandis que l'habitat récent est plus étalé et répond à une trame dessinée plus lâche. L'implantation urbaine générale respecte cependant une certaine échelle de petit village.

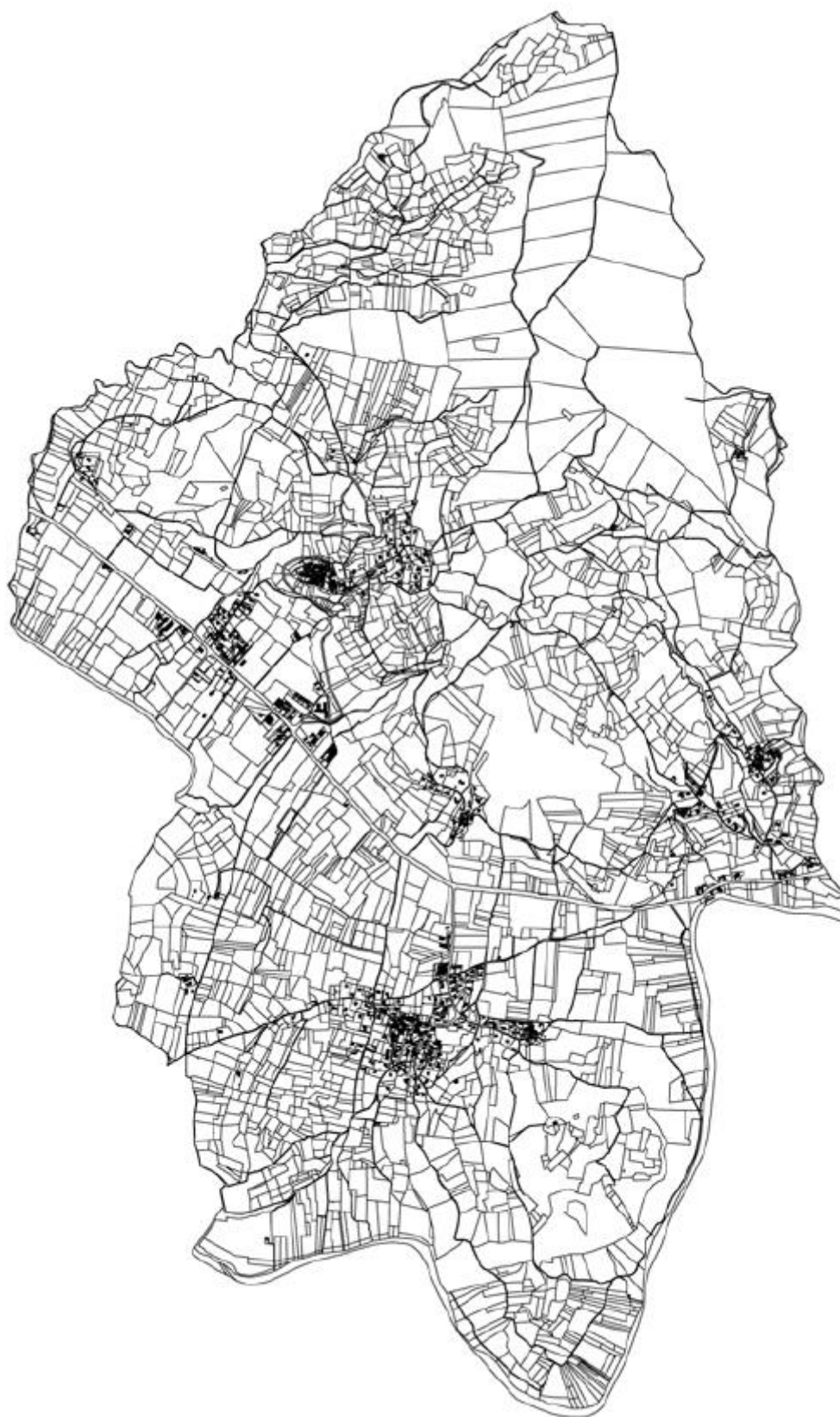
b. *Typo-morphologie dans l'habitat ancien*



- Formes compactes, ramassées, homogènes
- Petites ouvertures en façade
- Végétation présente aux abords du bâti

- Accotements de niveau et enherbés
- Volumes variés avec des décrochés : pas d'alignement des façades ni des toitures





c. Typo-morphologies dans l'habitat récent



- Formes compactes, ramassées, non homogènes
- Volumes variés mais alignement des façades
- Ouvertures variées en façade
- Végétation présente aux abords du bâti
- Accotements de niveau et enherbés



- Formes diffuses, non homogènes --> mitage
- Volumes variés mais pas d'alignement des façades
- Ouvertures similaires en façade
- Végétation présente aux abords du bâti
- Accotements de niveau et enherbés

3.2. Espaces publics et équipements publics

a. *Un héritage très ancien, rural et villageois*

Les espaces publics de Cornillon sont pour la plupart les placettes, rues et espaces publics anciens (cour du château, lavoir, cimetière, etc). Ils sont dimensionnés à l'échelle du village et sont aujourd'hui envahis pour la plupart par le stationnement des voitures. La question de la place de la voiture dans les centres anciens est devenue cruciale : comment reconquérir les espaces publics des coeurs historiques de village aujourd'hui ?



Dans le coeur historique de Cornillon, à l'intérieur des remparts, les rues et placettes sont envahies par les voitures, malgré la possibilité de stationner avec deux parkings de proximité.

b. *Saint-Nabor, nouveau centre névralgique de la commune ?*

Saint-Nabor rassemble aujourd'hui la quasi-totalité des équipements et bâtiments publics. Ce quartier joue le rôle de pôle socio-éducatif et administratif, et recrée une centralité urbaine pour la commune.





c. Une revalorisation nécessaire de certains espaces publics



Les rues des villages et hameaux ne montrent pas souvent de traitements qualitatifs adaptés aux usages et valorisant le caractère patrimonial pourtant très présent dans les façades. Sur certaines zones, une revalorisation est nécessaire (revêtements des sols, mobilier, éclairage, etc)

3.3. Entrées de village et traversées de bourg

a. Une requalification des entrées de bourgs principaux nécessaire sur la RD 980

La RD 980 organise le réseau routier et la desserte de la commune. Axe départemental, elle inscrit la commune dans son grand territoire.

La commune se découvre dans un parcours séquencé entre les vignobles et la traversée de bourgs. Les bourgs traversés et les routes et chemins qui s'y accrochent constituent la «vitrine» de la commune, une sorte de façade le long de la RD980.

Les séquences en traversée de vignes et de parties urbanisées devraient être marquées de façon plus nette et plus lisible, de façon à valoriser la qualité du paysage viticole très ouvert et ses vues et les ambiances urbaines des bourgs.



Entrée dans le bourg à St Nabor, elle joue un rôle de centralité et d'espace d'accueil (office du tourisme)



Traversée principale, de St Nabor à La Vérune



b. Deux traversées de bourgs à requalifier sur la RD 980

Les deux traversées de bourg, au niveau des Prats-Cazernau et de Saint-Nabor-La Vérune montrent un traitement très routier qui ne donne pas l'impression de traverser une commune au riche patrimoine architectural. Une requalification de la voirie et un marquage des entrées de bourgs sont à prévoir.



Traversée en entrée de commune, des Prats à Cazernau

c. Entrée de village de Cornillon-vieux : valorisation du patrimoine historique à traiter

La montée à Cornillon-vieux se fait par une jolie route arborée depuis laquelle on profite de quelques fenêtres de vues sur la plaine. L'arrivée aux pieds des remparts du village laisse une impression d'espace peu soigné. L'ensemble fortifié remarquable par ses façades massives et ses terrasses en promontoire n'est pas valorisé par le traitement de la route.



Arrivée aux remparts de Cornillon

3.4. Le secteur péri-urbain

a. Des extensions en lotissements créant des quartiers et des nouveaux pôles urbains

La commune de Cornillon se développe essentiellement le long de la RD 980. Deux cas de figure se présentent :

1. Des opérations d'urbanisation qui se sont faites par secteurs, créant des entités nouvelles, indépendantes, et séparées le plus souvent des lieux déjà urbanisés. Ce système reproduit celui des fermes et hameaux isolés, propre à la commune.
2. Des extensions par lotissements ou par parcelles seules aux abords immédiats d'un bourg ancien. C'est le cas, de Saint-Gély, Talazargues, Lavérune, Les Prats, Ivagnas et Privat. Lorsqu'un lotissement est venu s'implanter, le plus souvent, le tissu urbain nouveau est en rupture avec l'ancien. Un travail de transition est à faire.



b. Une commune qui cherche à se développer par son activité économique

L'activité viticole est le pilier de l'économie locale. Néanmoins, la demande en installation d'activités artisanales se fait sentir. Deux secteurs ont été aménagés pour faire face à cette demande : la zone artisanale et commerciale entre Lavérune - Saint Nabor qui profite de la vitrine qu'offre la RD 980; la zone artisanale de Saint-Gély entre la cave coopérative et la RD 980, qui profite de terrains facilement accessibles et bien desservis par les routes.

L'aménagement de zones artisanales au bord de la RD 980 n'est pas une bonne chose du point de vue paysager et patrimonial.

Ces zones constituent des points noirs ou des verrues dans les paysages remarquables des vignobles et des pitons rocheux.

La présence du circuit touristique de la vallée de la Cèze pourrait être une raison suffisante pour envisager de placer ces zones plus en retrait, comme c'est le cas de la zone artisanale de Saint-Gély.



Zone d'activité artisanale de Lavérune sur la RD 980



Développement du village de Saint-Gély autour de la cave



III/ LES TRANSFORMATIONS DU PAYSAGE

1. Quel pôle central pour la commune ? Cornillon-village ? Saint-Gély ? Saint-Nabor ?

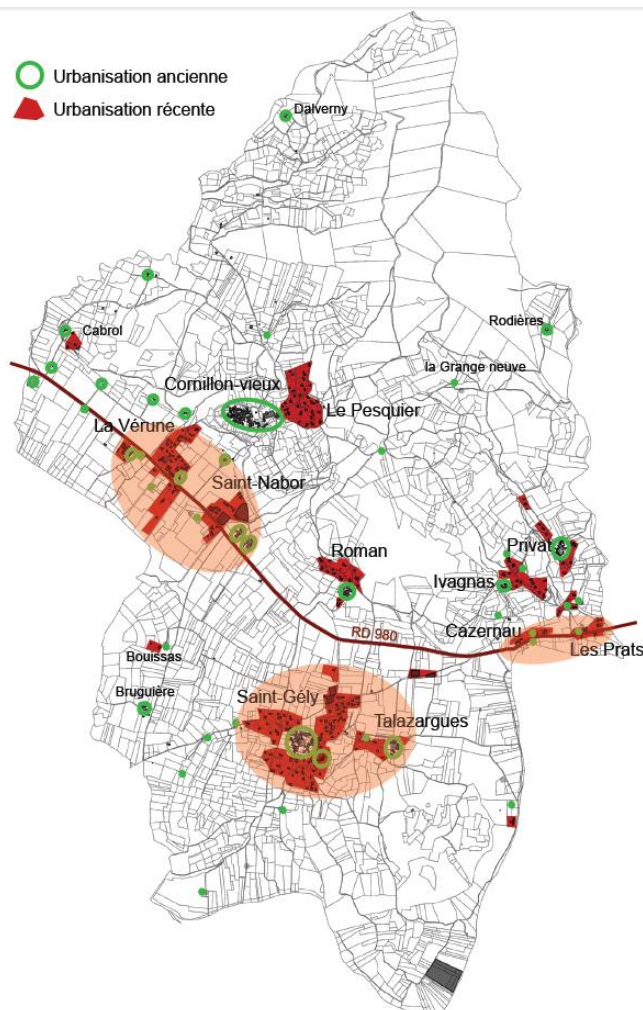
La carte de l'évolution de l'urbanisation montre que le développement urbain de la commune s'est produit essentiellement par extension des principaux villages. Il s'est cependant concentré sur deux zones principales :

- le long de la RD 980, par développement des bourgs existants (Les Prats, Cazernau, Saint-Nabor et La Vérunne), créant des séquences entre les traversées de bourgs et les traversées de vignobles.
- le secteur de Saint-Gély et Talazargues, situé en plaine, facile d'accès et hors des nuisances de la route départementale. De plus, ce secteur comporte le potentiel de développement urbain le plus important, et devient donc un pôle attractif pour la commune.

La croissance, lente mais progressive, du village de Saint-Gély pose la question du basculement d'un nouveau centre de gravité urbain vers ce secteur à l'échelle communale.

Par ailleurs, Saint-Nabor, tient une position centrale entre tous les pôles urbains implantés de façon diffuse sur le territoire. Son accroche à la RD 980 et la présence des principaux équipements administratifs et socio-éducatifs arrive à équilibrer cet ensemble à multipolarités. Il se positionne de fait comme le carrefour et le bourg fédérateur.

Secteur en mutation et tendances générales d'évolution



2. Des mutations visibles et sectorisées

A Cornillon, les époques de construction ne se superposent pas. Les extensions récentes se sont réalisées par entités spatiales séparées de l'ancien. Cependant, elles se trouvent parfois dans un rapport de proximité, voire de contiguïté. Ces situations demandent un aménagement qualitatif de l'espace public pour créer une transition cohérente entre une entité urbaine ancienne et une plus récente. A minima, ces transitions sont nécessaires lorsqu'il s'agit des bourgs anciens patrimoniaux, relevés comme 'à protéger' ou 'à préserver' dans le diagnostic (voir carte des enjeux patrimoniaux plus loin dans le chapitre II. ENJEUX)



Ruelle du vieux Cornillon

Le village ancien est bien conservé dans sa partie médiévale à l'intérieur des remparts.



Cornillon et ses abords

Aux abords immédiats du vieux village, une zone de lotissement avec villas et jardins, le quartier du Pesquier, s'étend sur les crêtes de la colline dans le prolongement du village médiéval.

Ce rapport n'est pas heureux, surtout lorsque la silhouette du village fortifié est noyée dans les volumes des constructions du lotissement. Cependant, l'articulation entre le nouveau et l'ancien tissu est en adéquation avec la géographie locale. La transition se fait par un col au changement d'une crête ce qui permet de bien séparer les deux entités urbaines et de préserver l'intégrité de l'entité urbaine médiévale.

Coté sud depuis la plaine, l'intégrité du village perché sur un piton n'est pas touchée. Elle est protégée par les falaises escarpées.

Saint Nabor

Urbanisation par lotissements le long de la RD980 :

Villas récentes avec jardins, bâtiments commerciaux et bâtiments administratifs ont pris place dans les vignes.

Le tissu nouveau s'accroche aux constructions anciennes de St-Nabor mais il est devenu dominant.



IV/LES ENJEUX PAYSAGERS

1. Synthèse des enjeux paysagers

LES ENJEUX	LES OBJECTIFS
VALORISER ET PRESERVER LES SITES ET LA BIODIVERSITE	✓ Mettre en valeur le patrimoine paysager ✓ Préserver les fonds de vallon ouverts ✓ Valoriser le paysage viticole ✓ Préserver le paysage naturel de ripisylve et des gorges de la Cèze ✓ Préserver les sites de Cornillon-vieux et de Saint-Sauveur ✓ Préserver les sites des hameaux anciens et châteaux ✓ Mise en place d'une urbanisation cohérente avec le territoire ✓ Préserver les espaces naturels de garrigue ✓ Préserver et valoriser les vues depuis les belvédères et promontoires
VALORISER ET QUALIFIER LE PATRIMOINE BATI	✓ Préserver et réhabiliter le patrimoine architectural inscrit au coeur historique de Cornillon ✓ Mettre en valeur le patrimoine architectural ancien des villages, hameaux, fermes et châteaux ✓ Faire connaître pour respecter et valoriser
CREER LES CONDITIONS D'UN DEVELOPPEMENT HARMONIEUX ET DURABLE	✓ Protéger les sites anciens et patrimoniaux ✓ Organiser le développement urbain sur le réseau routier secondaire existant, en retrait de la RD 980 ✓ Qualifier les entrées de ville et les traversées de bourgs ✓ Préserver et mettre en valeur la trame verte et bleue ✓ Planifier pour mieux protéger et mieux développer ✓ Organiser et qualifier les espaces publics ✓ Protéger et développer l'activité viticole ✓ Maîtriser et accompagner l'évolution de l'espace urbain, en respectant l'échelle du village et du hameau ✓ Maîtriser et accompagner l'activité touristique et l'activité saisonnière





Vues à protéger et valoriser

