

COMMUNE DE SUMENE

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme

Diagnostic territorial et environnemental

Version 1



Résidence Le Saint-Marc
15, rue Jules Vallès
34 200 SETE
urba.pro@grounelamo.fr
Tél/Fax : 04.67.53.73.45

ARCADI mettre logo

naturæ

Résidence Le Saint-Marc
15, rue Jules Vallès
34 200 SETE
naturæ@grounelamo.fr
Tél/Fax : 04.48.14.00.13

PREAMBULE	7
1. Développement durable et urbanisme.....	7
2. Evaluation environnement et intégration de l'environnement.....	9
 PARTIE 1. LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ARTICULATION DU P.L.U. AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	10
I. La présentation de la commune	1
1. La situation générale	1
2. L'histoire et évolution de la commune	3
3. L'organisation institutionnelle	5
3.1. <i>La Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises</i>	5
3.2. <i>Le Pays Aigoual, Cévennes, Vidourle</i>	7
II. Les documents supra-communaux s'imposant ou à prendre en compte dans le P.L.U.	8
1. Les documents d'urbanisme opposables sur la commune de Sumène	8
1.1. <i>La loi Montagne</i>	8
1.2. <i>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée (S.D.A.G.E.)</i>	10
1.3. <i>Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de l'Hérault (S.A.G.E.)</i>	11
1.4. <i>Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault (S.M.B.F.H.)</i>	13
2. Les plans et programmes relatifs à l'urbanisme et à l'environnement.....	14
2.1. <i>Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (S.R.A.D.D.T.)</i>	14
2.2. <i>Le Plan Climat</i>	15
2.3. <i>Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (S.R.C.A.E.)</i>	15
2.4. <i>Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique</i>	16
2.5. <i>Le Plan Climat Energie Territorial (P.C.E.T.)</i>	17
2.6. <i>Les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme (O.D.A.U) du département du Gard</i>	18
III. L'analyse socio-économique	19
1. La population communale	19
1.1. <i>L'évolution démographique</i>	19
1.2. <i>La structure de la population</i>	20
1.3. <i>La composition des ménages</i>	21
1.4. <i>Les tendances d'évolution démographique</i>	21
1.5. <i>La synthèse des caractéristiques et dynamiques d'évolution de la population</i>	23
2. L'habitat et le logement	24
2.1. <i>La compatibilité avec les documents extra-communaux, prise en compte des plans et programmes</i>	24
2.2. <i>Les caractéristiques du parc de logements de Sumène</i>	24
2.3. <i>La taille des logements</i>	26
2.4. <i>Le statut d'occupation des résidences principales</i>	27
2.5. <i>La structuration du parc bâti et construction neuve</i>	27
2.6. <i>La synthèse des caractéristiques et évolutions du parc de logements</i>	28
3. Le contexte économique	29
3.1. <i>Sumène dans son contexte économique</i>	29
3.2. <i>L'emploi et la population sur la commune de Sumène</i>	29
3.3. <i>Le tissu économique local</i>	31
3.4. <i>La synthèse des caractéristiques économiques</i>	42
IV. Le diagnostic agricole	43
1. L'analyse du potentiel agronomique.....	43
1.1. <i>L'indice qualité des sols</i>	43
1.2. <i>La classe de potentiel agronomique des sols</i>	44
2. L'agriculture sur la commune de Sumène	45

2.1.	Occupation agricole des sols.....	45
2.2.	Recensement parcellaire général en 2012 sur le territoire agricole	45
3.	L'analyse socio-économique de l'activité agricole	49
3.1.	La taille est le nombre d'exploitations agricoles	49
3.2.	Les appellations et protections des produits agricoles	51
4.	La synthèse des caractéristiques agricoles.....	53
V.	Le fonctionnement urbain et déplacements.....	54
1.	Les infrastructures de transports et déplacements.....	54
1.1.	Le maillage routier	54
1.2.	Le stationnement (cf. 3. Equipements publics).....	62
1.3.	Les transports en commun	63
1.4.	Les déplacements doux.....	64
1.5.	Les entrées de villes.....	65
1.6.	La synthèse des infrastructures de transports et déplacement.....	76
2.	L'analyse typo-morphologique de l'espace bâti.....	77
2.1.	La morphologie de l'espace bâti.....	77
3.	Les espaces publics	101
3.1.	La morphologie des espaces publics.....	101
3.2.	La typologie des espaces publics.....	101
3.3.	Les aménagements en faveur du stationnement.....	103
4.	Les équipements de la commune.....	106
4.1.	Les équipements administratifs et culturels.....	106
4.2.	Les équipements scolaires, sportifs et de loisirs	106
4.3.	Les équipements liés à la santé et aux aides sociales.....	109
4.4.	Les équipements religieux.....	109
VI.	Le développement urbain et la consommation de l'espace.....	111
1.	Le document d'urbanisme en vigueur	111
1.1.	La présentation générale du Plan d'Occupations des Sols (P.O.S.)	111
1.2.	Les objectifs motivant la mise en révision du P.O.S. valant élaboration du P.L.U.	114
2.	Le bilan du P.O.S. : Les disponibilités foncières	115
3.	La politique foncière communale.....	117
4.	L'analyse de la consommation des espaces des dix dernières années	119
4.1.	Evolution de la tâche urbaine	119
4.2.	Analyse de l'évolution de la tâche urbaine	119
4.3.	Conclusion.....	124
VII.	Les réseaux et servitudes d'utilité publique	125
1.	Les servitudes d'utilité publique.....	125
1.1.	Servitudes relatives à la conservation du patrimoine	125
1.2.	Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements.....	125
2.	Les réseaux	127
2.1.	Le réseau d'alimentation en potable.....	127
1.2.	L'assainissement	136
2.	Les déchets	141
2.1.	Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés.....	141
2.2.	La gestion des déchets.....	141
3.	Le réseau d'électricité.....	144
4.	Les communications numériques	144
4.1.	Le cadre réglementaire.....	144
4.2.	L'état actuel de la couverture A.D.S.L. sur la commune de Sumène	145
5.	La synthèse des réseaux et servitudes	146

PARTIE 2. L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT147

I. Le milieu physique.....	148
1. Le climat	148
1.1. Les caractéristiques climatiques à Sumène	148
1.2. Le changement climatique.....	150
2. Le sol et sous-sol.....	151
2.1. Le relief et la topographie	151
2.2. La géologie	155
3. L'eau	161
3.1. L'hydrographie.....	161
3.2. Les eaux souterraines	165
4. La synthèse du milieu physique	169
II. La biodiversité	170
1. Espaces naturels remarquables	170
1.1. Les périmètres d'inventaires (Z.N.I.E.F.F., E.N.S. et Z.I.C.O.).....	170
1.2. Les Plans Nationaux d'Action.....	176
1.3. Les périmètres de gestion : le réseau Natura 2000.....	182
1.4. Les périmètres de protection (parcs nationaux et réserves naturelles).....	188
2. Zones humides	193
2.1. L'inventaire du Conseil Général.....	193
2.2. Les mares LR	194
3. Fonctionnalité écologique – Trame Verte et Bleue.....	197
3.1. Contexte réglementaire	197
3.2. Analyse des continuités écologiques.....	197
4. La synthèse de la biodiversité	209
III. Le paysage et le territoire	210
1. Le paysage	210
1.1. L'atlas paysager du Languedoc-Roussillon	210
1.2. Le contexte paysager communal (ARCADI).....	218
2. Le patrimoine et l'archéologique.....	219
2.1. Le patrimoine	219
2.2. Les sites archéologiques	235
3. La synthèse du paysage et du territoire	239
IV. Les risques.....	240
1. Les risques naturels	240
1.1. Le risque inondation	240
1.2. Le risque feux de forêts	252
1.1. Le risque mouvement de terrain.....	258
2. Les risques technologiques.....	273
2.1. Le risque Transport de Matières Dangereuses	273
2.2. Le risque lié aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.....	279
2.3. Le risque sanitaire lié à la station d'épuration.....	279
3. La synthèse des risques.....	279
V. Les nuisances et pollutions.....	280
1. Qualité de l'air.....	280
1.1. Nature et origine des pollutions de l'air.....	280
1.2. La réglementation liée à la qualité de l'air	281
1.3. La situation locale	282

2.	Pollutions des sols	284
2.1.	<i>L'inventaire des sites et sols pollués</i>	284
2.2.	<i>Le cas de Sumène</i>	284
3.	Bruit et environnement sonore	286
3.1.	<i>Caractérisation du bruit</i>	286
3.2.	<i>La réglementation liée au bruit</i>	286
3.3.	<i>L'environnement sonore à Sumène</i>	287
4.	La synthèse des nuisances et pollutions	289
VI.	L'énergie	290
1.	Contexte réglementaire	290
2.	Potentiel de production d'énergie renouvelable dans le Gard	290
2.1.	<i>Energie éolienne</i>	290
2.2.	<i>Energie solaire</i>	294
2.3.	<i>Biomasse</i>	297
3.	La synthèse de l'énergie.....	299
VII.	La synthèse du diagnostic territorial et environnemental	300
	INDEX DES PLANCHES	303

PREAMBULE

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 ;

Economique : 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. En remplaçant le Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) qui se limitait à une fonction de répartition de la constructibilité, par le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), la loi S.R.U. renforce la démarche prospective en imposant à la collectivité la définition d'un projet urbain. Ainsi, le P.L.U. devra 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. Le P.L.U. constitue un outil privilégié de la mise en cohérence de politiques sectorielles en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'activité économique et d'environnement. La collectivité chargée de l'élaboration ou de la révision du P.L.U. 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, et ce 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 dite 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.

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (A.L.U.R.) du 24 mars 2014 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 S.Co.T.), la rénovation des règles d'urbanisme et la qualité des documents d'urbanisme (transfert de compétences et modernisation des P.L.U.i.) et 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.

La commune de Sumène s'est engagée dans une procédure d'élaboration du P.L.U. par la délibération du conseil municipal du 20 juin 2014. Le présent P.L.U. n'entre pas dans un régime dit transitoire et doit intégrer l'ensemble des dispositions de la loi Alur d'application immédiate.

Le présent document de planification urbaine doit prendre en compte l'ensemble des mesures applicables immédiatement, modifiant le corps des documents composant le P.L.U. à savoir :

Le rapport de présentation doit désormais intégrer un diagnostic en matière de biodiversité, une analyse de la densification, un diagnostic des capacités de stationnement ainsi qu'une étude rétrospective de la consommation d'espace.

Le projet d'aménagement et de développement durables définit dorénavant les orientations générales des politiques de paysage et fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

La rédaction du règlement du P.L.U. est réformée avec la suppression des coefficients d'occupation des sols (C.O.S.) et des superficies minimales des terrains constructibles. Cette suppression se répercute de fait sur l'ensemble des transferts ou bonus de constructibilité basés sur le C.O.S.

Désormais le règlement fixe les obligations minimales en matière de stationnement pour les vélos pour les immeubles d'habitation et de bureaux. Il peut fixer un nombre maximal d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés à réaliser lors de la construction de bâtiments destinés à un usage autre que d'habitation, lorsque les conditions de desserte par les transports publics réguliers le permettent.

L'article L123-1-5 est refondu afin de mettre en place des nouveaux outils pour une meilleure prise en compte de la biodiversité, de la constructibilité dans les zones agricoles, naturelles et forestières à titre exceptionnel du P.L.U.

La loi Alur précise que les orientations d'aménagement et de programmation portant sur l'aménagement peuvent définir les actions et opérations pour mettre en valeur l'environnement et notamment les continuités écologiques. Egalement, elles peuvent favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant un pourcentage de l'opération destiné à la réalisation des commerces.

2. Evaluation environnement 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 documents d'urbanisme et de planification dont font parties les Cartes Communales, 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, 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 S.Co.T. 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. A partir du 1er février 2013, lors de leur élaboration, sont soumis à évaluation environnementale systématique :

- les P.L.U. Intercommunaux comprenant les dispositions d'un S.Co.T. ;
- 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.

La partie sud-est du territoire communal de la commune de Sumène est couverte par le site Natura 2000 " Zone de Protection Spéciale Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse". De fait, le présent P.L.U. doit donc faire l'objet d'une évaluation environnementale.

PARTIE 1. LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ARTICULATION DU P.L.U. AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

I. La présentation de la commune

1. La situation générale

La commune de Sumène se trouve dans la partie ouest du département du Gard et se situe en limite du département de l'Hérault. Elle constitue une commune rurale à dominante résidentielle qui s'étend sur une superficie de 3600 hectares située dans les Cévennes méridionales, à mi-chemin du Mont Aigoual et de la mer. Elle offre une grande variété de paysages allant du calcaire au schiste en passant par le granit, du chêne vert au châtaignier sans oublier le hêtre sur les hauteurs. Sumène est dominée par le massif des Cévennes et traversée par de nombreux cours d'eau dont la rivière Le Rieutord, affluent de l'Hérault. Elle constitue est une commune des basses Cévennes, implantée dans la vallée du Rieutord avec une topographie soulignée. En effet, les sommets des principaux reliefs varient entre 500 et 922 mètres (Ranc de Banès, Les Jumeaux, le Valat, Montagne de la Fage).

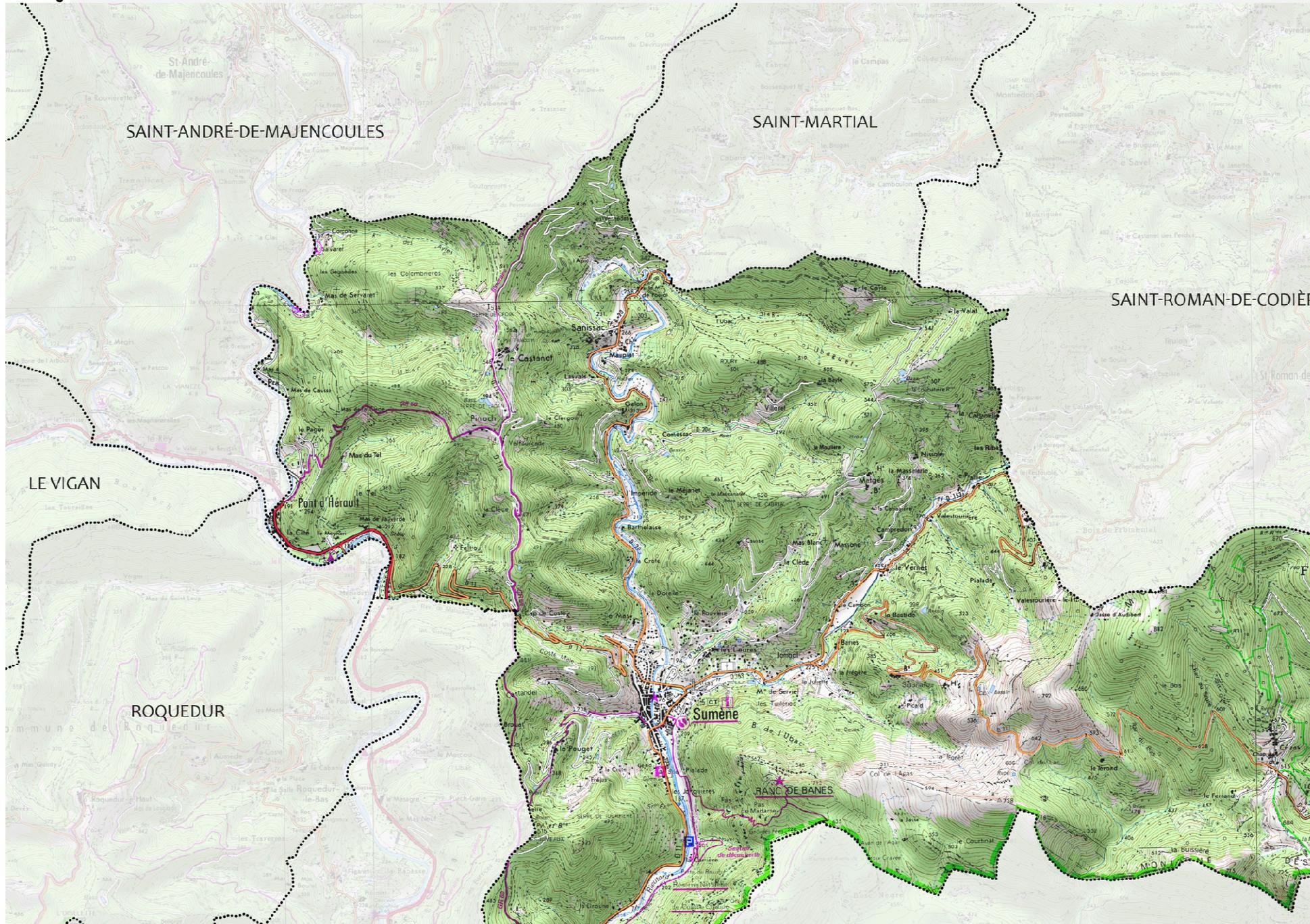
La commune est limitrophe des communes de Roquedur à l'ouest, Saint-Julien-de-la-Nef et Ganges au sud-ouest, Moules-et-Baucels au sud, La Cadière-et-Cambo au sud-est, Saint-Roman-de-Codières à l'est, Saint-Martial et Saint-André-de-Majencoules au nord.

Figure 1. La commune dans le département du Gard



Source : Urba.pro, 2015

Figure 2. La situation locale de la commune



2. L'histoire et évolution de la commune

Le territoire communal est depuis longtemps occupé, en témoigne les vestiges d'habitations retrouvés dans les grottes et les falaises du Ranc de Banès.

Dès l'an 100 avant Jésus-Christ, les Romains occupent la région et construisent de nombreuses voies de communications, Sumène étant située sur la route des Ruthènes, une voie de communication reliant Nîmes à Millau. Ils exploitent également la mine de fer des Jumeaux et érigent un temple, aujourd'hui totalement disparu, dédié à Mercure.

En 450, le village est conquis par les Wisigoths, ce qui explique la présence d'un cimetière wisigoth dans le village. Il ne reste de cette époque presque plus de vestiges.

Village cévenol par essence, Sumène a toujours occupé une place importante avec un âge d'or au Moyen-âge, où elle devient une importante cité commerciale protégée par des remparts. La ville doit son essor économique à l'industrie lainière, à celle du cuir, de la tonnellerie.

Entre 1490 et 1560, la tonnellerie de Sumène vendait sa production dans tout le Languedoc pour y loger du vin mais aussi dans les ports de pêche tels Marseille ou Sète pour y conserver du thon, des anchois ou des sardines salées. La tonnellerie cévenole s'est maintenue jusqu'au 19^e siècle.

Marquée par sa culture protestante, et l'économie du vers à soie va dominer le 18 et le 19^e siècle. Les vers à soie sont élevés dans les magnaneries et le tissage de la soie a lieu dans les filatures le long des rivières.

Sumène reste marqué par ce riche passé, socle d'une forte identité qui a su forger les hommes et les paysages.

Son urbanisation s'est développée principalement au fond de deux vallées : la vallée de l'Hérault avec le hameau de Pont d'Hérault et la vallée du Rieutord avec le village de Sumène situé au confluent de cette vallée et de la vallée du Recodier. L'habitat en milieu rural se répartit ensuite aux flancs des montagnes environnantes en hameaux (Cézas, Sanissac, Le Pouget, Le Castanet, Pinoch) et en mas isolés. Il existe aussi d'autres bâtiments isolés : les magnaneries, les filatures, les bergeries, les clèdes (séchoirs) sur les châtaigneraies, les moulins à eau au bord des cours d'eau.

Figure 3. Carte Cassini de Sumène



Source : IGN

La carte Cassini, dessinée au XVIIIème siècle, apporte des renseignements sur les structures anciennes et les transformations qu'elles ont subies.

Au 18e siècle, l'axe principal de déplacement reliait Nîmes à Millau en passant par Le Vigan. Cet axe est devenu aujourd'hui la route départementale 999.

La commune de Sumène était desservie au sud du territoire communal par un axe de déplacement devenu aujourd'hui le RD 11.

Les huit hameaux dispersés sur le territoire existaient déjà avec des toponymes parfois différents.

Figure 4. Carte de l'état-major de Sumène



Source : IGN

La carte de l'état-major, produite entre 1820 et 1866, permet d'identifier le réseau viaire qui s'est densifié sous la forme d'étoile autour du village de Sumène en direction des nombreux hameaux ou groupements d'habitations.

3. L'organisation institutionnelle

3.1. La Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises

a. La définition de la Communauté de Communes

La Communauté de Communes est un E.P.C.I., établissement public de coopération intercommunale, regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave. Elle a pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.

La communauté de communes a été créée par la loi du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République modifiée par la loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale et la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales.

b. La Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises

La Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises a été créée le premier janvier 2000. Elle s'étend sur près de 24 000 hectares et regroupe 9 communes héraultaises et 4 communes gardoises, à savoir : Agonès, Brissac, Cazilhac, Ganges, Gorniès, Laroque, Montoulieu, Moulès-et-Baucels, Saint-Bauzille-de-Putois, Saint-Julien-de-la-Nef, Saint-Martial, Saint-Roman-de-Codières et Sumène.

Figure 5. Carte de la Communauté de Communes Gangeoises et Suménoises



Source : site officiel C.C. Gangeoises et Suménoises, 2015

Les compétences de la Communauté de Communes Gangeoises et Suménoises :

1. Le développement économique

La communauté a compétence pour l'aménagement, l'entretien et la gestion des zones d'activités industrielles, commerciales, tertiaire, artisanales ou touristiques, qui sont d'intérêt communautaire : les futures zones ou les extensions de zones de plus de 2 hectares.

Egalement, elle mène des actions en faveur du développement économiques d'intérêt économique, telles que :

- Mise en œuvre de l'animation et de la promotion économique du périmètre communautaire, opérations concernant simultanément au moins trois communes ou une zone d'activités d'intérêt communautaire ;
- Réalisation d'ateliers relais ;
- Actions d'accueil, d'information et de promotion du tourisme.

2. L'aménagement de l'espace communautaire

Consultée pour l'élaboration de Schéma de Cohérence Territoriale et de schéma de secteur, de zones d'aménagement concertée - réserves foncières en vue de la réalisation d'équipements d'intérêt communautaire.

3. Protection et mise en valeur de l'environnement

L'intercommunalité œuvre en faveur de la protection et de la mise en valeur d'espaces naturels sensibles et de biens remarquables, l'élimination et valorisation des déchets ménagers et assimilés et le soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie. Depuis 2004, elle a pris la compétence de la collecte et du traitement des déchets ménagers. Concernant le traitement de ses ordures ménagères, de ses déchets recyclables et des apports en déchetterie, la C.C.C.G.S. adhère au Syntoma « Aigoual-Cévennes-Vidourle ».

4. Politique du logement et du cadre de vie

La communauté de communes mène une politique d'habitat avec des opérations de type OPAH (Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat), mais aussi des actions, cela passe par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur des personnes handicapées : garantie d'emprunt pour la réalisation d'une maison d'accueil spécialisée.

5. Politique enfance jeunesse (0 à 25 ans)

L'intercommunalité s'occupe de la gestion du multi-accueil (crèche de Ganges) et animation d'un relais assistante maternelle, de l'accueil de Loisirs sans Hébergement (Centres de loisirs de Ganges, Brissac et Saint Bauzille de Putois) et Accueils de Loisirs Associés à l'Ecole (ALAE) et du pilotage du contrat enfance Jeunesse et du Plan Local d'Action Jeunesse de l'Hérault (PLAJH) et tout autre contrat visant à mettre en œuvre une politique Enfance Jeunesse sur le territoire communautaire.

6 Construction, entretien et fonctionnement d'équipement culturels et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire

La construction, l'entretien et le fonctionnement des établissements scolaires préélémentaires et élémentaires et restauration scolaire sont de compétences intercommunales : écoles et cantines de Brissac, Cazilhac, Ganges, Saint Bauzille de Putois et Sumène. Il en est de même pour la construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels : théâtre Albarède et cinéma Arc-en-Ciel à Ganges.

7 Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire

La C.C. s'occupe de la voirie d'accès à l'ancienne décharge du Triadou sur la commune de Montoulieu.

3.2. Le Pays Aigoual, Cévennes, Vidourle

a. La définition du Pays

Créé par la loi du 4 février 1995 et développé par la loi du 25 juin 1999 dite loi d'orientation et d'aménagement pour le développement durable du territoire (L.O.A.D.D.T.), le Pays incarne le cadre d'élaboration d'un projet de territoire qui est, selon les termes de la loi, "un projet commun de développement durable".

Ainsi, selon la L.O.A.D.D.T., le Pays est défini comme étant :

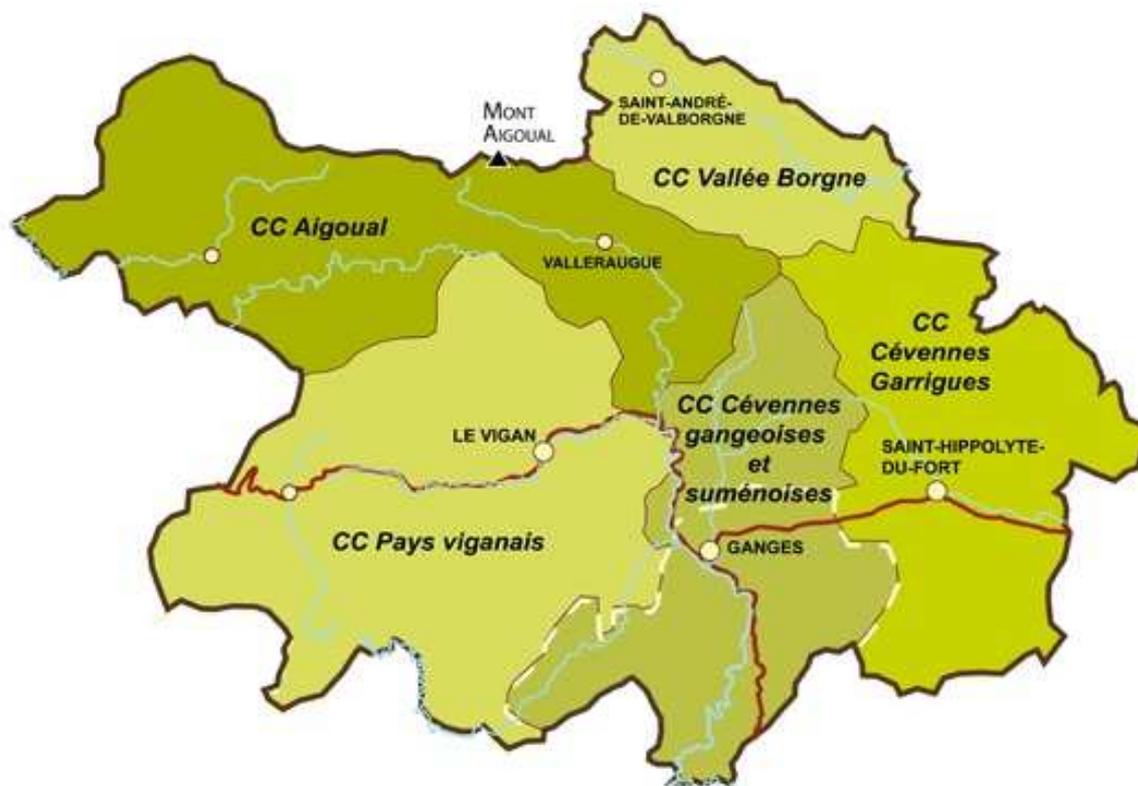
"Un pays est un espace cohérent, choisi et proposé par les acteurs locaux, qui traduit une cohésion géographique, économique, culturelle ou sociale et exprime une communauté d'intérêts économiques et sociaux. Il a pour objectif de renforcer la solidarité et les complémentarités entre les espaces ruraux et urbains." Le pays incarne donc le cadre d'élaboration d'un projet de territoire partagé, approuvé par les communes et leurs groupements, auquel sont associés les acteurs locaux et la société civile. Il a un rôle d'impulsion, d'animation et de coordination des initiatives locales et garantit la cohésion et la mobilisation sur le territoire.

Pour autant, le pays ne constitue pas un nouvel échelon administratif. Il ne dispose pas de compétences propres et n'est pas de nature à se substituer aux communes et à leur groupement. Il peut s'affranchir de toute limite administrative départementale et régionale. Il doit néanmoins respecter les limites des établissements publics de coopération intercommunale (E.P.C.I.) dotés d'une fiscalité propre.

b. Le Pays Aigoual, Cévennes, Vidourle

Le Pays Aigoual, Cévennes, Vidourle est une structure intercommunale fédérant les Communautés de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises, du Piémont Cévenol, du Pays de L'Aigoual et du Pays Viganais. Il fut créé en juillet 2008 et regroupe ainsi 59 communes.

Figure 6. Carte du Pays Aigoual, Cévennes, Vidourle



Source : site officiel symtoma, 2015

II. Les documents supra-communaux s'imposant ou à prendre en compte dans le P.L.U.

1. Les documents d'urbanisme opposables sur la commune de Sumène

Le présent P.L.U. 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 P.L.U. de la commune de Sumène et exposés sommairement leur portée juridique et leur contenu.

1.1. La loi Montagne

a. La loi Montagne

La loi du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, dite loi « montagne », pose des principes originaux d'auto-développement, de compensation des handicaps et d'équilibre, pour les territoires de montagne qui présentent des enjeux spécifiques et contrastés de développement et de protection de la nature.

La loi « montagne » s'applique aux communes ou parties de communes situées en zone de montagne, soit plus de 6 000 communes françaises.

Dans le domaine de l'urbanisme, elle instaure des modalités particulières d'aménagement et de protection des espaces, avec plusieurs principes fondateurs et procédures spécifiques précisés dans les articles L 145-1 et suivants du Code de l'urbanisme.

Il s'agit notamment de préserver les terres agricoles, pastorales et forestières, les espaces et paysages caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard, et de réaliser l'urbanisation en continuité de celle déjà existante.

Des règles spécifiques régissent également le développement touristique avec la procédure dérogatoire d'autorisation par l'Etat des projets d'Unités Touristiques Nouvelles (U.T.N.).

b. Le P.L.U. et la loi Montagne

Le P.L.U. et la Loi Montagne permettent d'affirmer une vision pour le territoire et de la faire partager à travers un projet. Pour mettre en œuvre ce dernier, la loi Montagne apporte un cadre adapté à la planification, à savoir : la protection, la gestion et les principes d'aménagement sont établis.

c. Les règles d'aménagement et de protection

Les règles relatives à la protection de l'agriculture : les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières doivent être préservées. Ces terres doivent être choisies au regard de critères économiques (rôle dans les systèmes d'exploitation locaux, situation par rapport au siège de l'exploitation) et de critères physiques (relief, pente et exposition). Certaines constructions peuvent y être cependant autorisées (constructions nécessaires aux activités agricoles, à la pratique du ski, de la randonnée, restauration de certains chalets d'alpage, etc.).

Les règles de préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques de la montagne : les documents et décisions relatifs à l'occupation des sols doivent comporter des dispositions propres à préserver ces éléments. La détermination des éléments naturels et du patrimoine culturel à protéger peut intervenir par le biais des " prescriptions particulières " (article L 145-7 modifié du Code de l'Urbanisme), qui ont notamment pour objet de désigner les espaces, paysages et milieux les plus remarquables du patrimoine naturel et culturel montagnard tels que gorges, grottes, ... Cet objectif peut également être assuré par le recours à des procédures comme le classement ou l'inscription des sites.

Le principe d'urbanisation en continuité : l'urbanisation doit normalement se réaliser en continuité avec les bourgs,

villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants. Mais les dérogations ont été multipliées au fil des années par le législateur, réduisant assez fortement la portée du principe. Sont notamment hors du champ d'application du principe le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes et la réalisation d'installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées. De même, lorsqu'un S.Co.T. ou un P.L.U. comporte une étude justifiant qu'une urbanisation en discontinuité est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles et avec la préservation des paysages et milieux montagnards ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels, il est possible de déroger au principe d'urbanisation en continuité, après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, paysages et site. Le P.L.U. peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitation nouveaux, ou des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées sous certaines conditions (préservation de l'agriculture et des milieux montagnards, protection contre les risques naturels) et après avis de la commission départementale compétente et l'accord de la chambre d'agriculture. En outre, quelques exceptions au principe d'urbanisation en continuité existent.

Les règles générales relatives à l'orientation du développement touristique : le développement de projets touristiques est possible, dès lors que leur localisation, leur conception et leur réalisation respectent la "qualité des sites et les grands équilibres naturels". Le développement touristique dans ces secteurs doit également prendre en compte les communautés d'intérêts des collectivités locales concernées et contribuer à l'équilibre des activités économiques et de loisirs, notamment en favorisant l'utilisation rationnelle du patrimoine bâti existant et des formules de gestion locative pour les constructions nouvelles. La délimitation du périmètre du S.Co.T. en zone de montagne doit tenir compte de cette communauté d'intérêts.

d. Les règles d'aménagement et de protection

La protection des rives de plans d'eau : les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à 1 000 hectares doivent être protégées sur une distance de 300 mètres à compter de la rive (au-delà de ce seuil, les plans d'eau entrent dans le champ d'application de la loi littoral). Toutes constructions, installations et routes nouvelles, ainsi que toutes extractions et tous affouillements y sont interdits. Par exception, peut notamment être autorisée l'implantation de bâtiments à usage agricole, pastoral ou forestier et de refuges et gîtes d'étapes ouverts au public pour la promenade et la randonnée. Un S.Co.T. ou un P.L.U. peut délimiter des secteurs limités où constructions et aménagements sont admis, avec l'accord du préfet et après étude justifiant la compatibilité de l'urbanisation avec l'environnement et les paysages et passage en Commission départementale compétente. Cette possibilité est aussi ouverte dans le cadre d'une carte communale : dans ce cas chaque permis de construire est soumis pour avis à la Commission départementale compétente. Les très petits plans d'eau ou ceux dont moins d'un quart des rives sont situés en zone de montagne ne sont pas soumis à ces règles.

e. La commune de Sumène

La commune de Sumène est soumise à la loi du 9 janvier 1985, consolidée en janvier 2015, relative au développement et à la protection de la montagne, appelée plus communément « loi Montagne ». La mise en œuvre d'un effort de recherche et d'innovation portant sur les particularités et les ressources de la montagne, la protection de l'équilibre biologique et écologique, la préservation et le développement des activités liées à l'environnement général de la commune et le maintien des activités traditionnelles des territoires constituent les objectifs prioritaires de la loi.

Ces derniers se concrétisent dans la mise en application par les communes de plusieurs principes, tels que le regroupement de l'urbanisation, le principe d'équilibre s'appuyant sur la notion de capacité d'accueil du territoire, le principe d'urbanisation en continuité ainsi que la protection des espaces naturels remarquables.

La loi s'impose aux documents d'urbanisme locaux dans le but d'un aménagement raisonné et conscient des potentialités du territoire.

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

Le S.D.A.G.E. des eaux du bassin Rhône-Méditerranée a été approuvé le 20 novembre 2009, pour une durée de 6 ans. Il fait suite au premier S.D.A.G.E. approuvé en 1996. La révision a permis d'intégrer les objectifs de la Directive cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000. Le S.D.A.G.E. a pour objectif de définir les grandes orientations de la politique de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée.

Figure 7. Le périmètre du S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée



Source : S.D.A.G.E. du bassin Rhône-Méditerranée, urba.pro, 2015

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 8 orientations fondamentales et dispositions associées :

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. Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux.
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 redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
8. Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Comme le code de l'urbanisme le précise (art. L.122-1, L.123-1 et L.124-2), le présent P.L.U. de la commune de Sumène 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 S.D.A.G.E. ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par le S.A.G.E. des Gardons.

1.3. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de l'Hérault (S.A.G.E.)

Le S.A.G.E. du bassin du fleuve de l'Hérault s'étend sur 2 550 km² et rassemble 166 communes. Son périmètre fut fixé par l'arrêté préfectoral du 19 décembre 1999.

Le bassin du fleuve Hérault se développe depuis le versant sud de l'Aigoual jusqu'au littoral agathois, en englobant la bordure sud des Cévennes, une partie des causses du Larzac, le causse de Blandas, la montagne de la Séranne, le Lodévois et une vaste plaine viticole qui s'ouvre au sortir des gorges et occupe la moitié sud du territoire.

L'Hérault est un fleuve typiquement méditerranéen, donnant lieu en alternance à des étiages estivaux très marqués, sauf dans les secteurs bien réalimentés par les résurgences karstiques, et à des périodes de hautes eaux, voire à des crues parfois importantes en automne et au printemps. Ses affluents les plus importants – l'Arre, la Vis et la Lergue - se situent en rive droite, ainsi que les affluents de la basse vallée – Boyne, Peyne et Thongue - dessinant ainsi un bassin dissymétrique, peu développé en rive gauche du fleuve.

a. Définition du 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 S.A.G.E. naît d'une démarche volontaire, à l'échelle d'une unité fonctionnelle de gestion de l'eau (bassin versant, système aquifère...).

Le S.A.G.E. des Gardons est élaboré et mis en œuvre sous la responsabilité de la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.). Il s'agit d'une assemblée regroupant les acteurs locaux de l'eau (élus, usagers, représentants de l'Etat).

Figure 8. Périmètre du S.A.G.E. du bassin du fleuve de l'Hérault



Source : Extrait du diagnostic du S.A.G.E. du bassin du fleuve Hérault, 2005

b. Les orientations stratégiques du S.A.G.E.

Par arrêté du 8 novembre 2011, les préfets ont approuvé le S.A.G.E.. Les orientations du S.A.G.E. sont au nombre de quatre et sont déclinées en objectifs et préconisations :

1. Mettre en œuvre une gestion quantitative durable permettant de satisfaire les usages et les milieux
 - Améliorer les connaissances
 - Protéger quantitativement les ressources
 - Optimiser l'utilisation de la ressource
 - Organiser le partage de la ressource

2. Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l'expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages
 - Améliorer les connaissances
 - Définir les objectifs de qualité
 - Protéger la qualité de la ressource et des milieux
 - Assurer une qualité de l'eau et des milieux en accord avec les objectifs
 - Maintenir ou restaurer les fonctionnalités des milieux
 - Organiser le partage de la ressource
3. Limiter et mieux gérer le risque inondation
 - Prendre en compte le risque exceptionnel
 - Mieux prendre en compte le risque pluvial
 - Stabiliser ou diminuer la vulnérabilité
 - Limiter et gérer l'aléa
 - Améliorer l'information, l'alerte et les secours
4. Développer l'action concertée et améliorer l'information
 - Mettre en œuvre une gestion globale concertée de l'eau et des milieux aquatiques
 - Améliorer l'information et la sensibilisation

c. La notion de compatibilité du S.A.G.E.

Le règlement et les documents cartographiques du S.A.G.E. sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau. Les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme, Carte Communale) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le S.A.G.E.

1.4. Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault (S.M.B.F.H.)

La commune appartient au bassin de l'Hérault et est comprise dans le périmètre d'intervention du **S.M.B.F.H.** (Syndicat Mixte du bassin du fleuve de l'Hérault). Le réseau hydrographique du bassin de l'Hérault draine 2 500 km². Ces principaux affluents sont l'Arre, la Vis et la Lergue pour l'amont, la Boyne, la Payne et la Thongue pour l'aval. Ils se situent tous en rive droite du fleuve dessinant un bassin dissymétrique.

Il assure les missions coordination, d'animation et d'études pour une gestion globale équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant du fleuve Hérault en cohérence avec le S.A.G.E.. Le S.M.B.F.H. est la structure porteuse de démarches globales à l'échelle du bassin versant :

- dans le domaine de la planification réglementaire de la politique de l'eau : le SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux)
- dans le domaine de la lutte intégrée contre les inondations : le PAPI (programme d'actions de prévention des inondations)

Pour l'avenir, le S.M.B.F.H. va élaborer un contrat de rivière, programme d'action opérationnel sur toutes les thématiques liées à l'eau, qui engage pour une durée de 5 ans les maîtres d'ouvrages et les financeurs signataires du contrat.

Par arrêté du premier août 2011, le syndicat est reconnu comme Etablissement Public Territorial de Bassin. De fait, le Syndicat sera consulté sur les documents d'orientation S.A.G.E. et S.D.A.G.E. ainsi que les classements de cours d'eau. Il sera consulté sur tous travaux d'intérêt général relatif à l'eau dépassant un seuil financier. et aura un accès privilégié aux grandes instances de la politique de l'eau via l'association française des EPTB qui siège au Comité National de l'Eau

2. Les plans et programmes relatifs à l'urbanisme et à l'environnement

2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (S.R.A.D.D.T.)

a. La définition du S.R.A.D.D.T.

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 de 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.

b. Les objectifs du S.R.A.D.D.T.

Le S.R.A.D.D.T. 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 S.R.A.D.D.T. est élaboré pour cinq ans par le Conseil Régional sous l'égide de la Préfecture de région.

c. La notion de compatibilité

Sans être opposable aux particuliers, 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.

d. Le Schéma Régional d'Aménagement et Développement Durable du Territoire Languedoc Roussillon

Le S.R.A.D.D.T. a été adopté le 20 octobre 1999 pour servir de référence à la négociation du Contrat État Région 2000-2006. L'assemblée Régionale a décidé de lancer la réalisation du S.R.A.D.D.T. le 25 avril 2006. Celui-ci a été adopté par le Conseil Régional le 25 septembre 2009.

La région Languedoc Roussillon se donne trois paris d'avenir à l'horizon 2030 :

1. Le pari de l'accueil démographique

Le Languedoc-Roussillon doit continuer d'accueillir de nouvelles populations. L'objectif de population est de 500 000 à 800 000 habitants supplémentaires d'ici 2030. Pour cela, la région doit :

- Rester durablement attractive pour les actifs ;
- Construire un modèle d'organisation durable de l'espace pour accueillir dans de meilleures conditions ;
- Promouvoir une répartition spatiale plus équilibrée de la population et de l'emploi.

2. Le pari de la mobilité

- Assurer un meilleur accès aux ressources de formation, emploi, culture, loisirs, ...
- Favoriser les mobilités physiques et virtuelles (armature ferroviaire fluide, aménagement numérique régional, mobilités de proximité durables).

3. Le pari de l'ouverture

- Tirer parti du dynamisme des régions voisines ;
- Engager de nouvelles coopérations à l'échelle Sud de France ;
- Prendre sa place à l'échelle méditerranéenne avec de nouveaux échanges.

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. La 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 spécifiés 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'inter modalité ;
- 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 Energie (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 S.C.o.T. et le P.L.U. doivent prendre en compte les objectifs fixés par le Plan Climat.

2.3. Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (S.R.C.A.E.)

a. La définition du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie constitue un cadre de référence permettant d'assurer la cohérence territoriale des politiques menées dans les domaines du changement climatique, de la qualité de l'air et de l'énergie.

Il 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.

Co-élaboré par le Préfet de région et le Président du Conseil Régional, 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

b. La notion de compatibilité

Les Plans de Déplacements Urbains (P.D.U.), les Plans Climats Energie Territoriaux (P.C.E.T.) et les Plan de Protection de L'Atmosphère (P.P.A.) doivent être compatibles avec le Schéma Régional Climat Air Energie. Les Schémas de Cohérence Territoriale (S.Co.T.) et les Plans Locaux d'Urbanisme (P.L.U.) doivent quant à eux, prendre en compte le contenu du S.R.C.A.E.

c. *Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie du Languedoc-Roussillon*

Le S.R.C.A.E. Languedoc-Roussillon vient d'être approuvé par la Région et l'Etat, respectivement en session plénière du Conseil Régional le 19 avril 2013, et par arrêté préfectoral du 24 avril 2013. La région dispose désormais d'un document stratégique permettant à l'ensemble des acteurs de disposer d'un cadre cohérent « Climat-Air-Energie ».

Le S.R.C.A.E. définit ainsi des orientations et objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 pour :

- 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 S.R.C.A.E. 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 énergies renouvelables devra être élaboré par R.T.E. 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. Le S.R.C.A.E. dispose d'une annexe, le Schéma Régional Éolien, qui identifie les zones favorables au développement de l'éolien et les communes dans lesquelles des Zones de Développement de l'Éolien (Z.D.E.) pourront être créées.

Le S.R.C.A.E. comprend trois volets :

- Le rapport comportant un état des lieux du profil « climat-air-énergie » de la région, une description des objectifs définis par le S.R.C.A.E. et illustrés au travers de scénarii aux horizons 2020 et 2050, ainsi qu'une présentation synthétique des 12 orientations proposées par le SRCAE pour atteindre ces objectifs ;
- Une première annexe : le Schéma Régional Éolien ;
- Une seconde annexe avec le détail des 12 orientations proposées.

2.4. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

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 (S.R.C.E.), 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 Écologique (S.R.C.E.) constitue l'outil régional de la mise en œuvre de la T.V.B.. 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 S.R.C.E.*

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 S.R.C.E. décline la Trame verte et bleue à l'échelle régionale. Cet article précise que le S.R.C.E. "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 S.R.C.E. 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 S.R.C.E. 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 S.R.C.E. du Languedoc-Roussillon

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

Le projet de S.R.C.E. 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 S.R.C.E. estimée courant 2015, par délibération du Conseil régional et par arrêté du Préfet de région.

2.5. Le Plan Climat Energie Territorial (P.C.E.T.)

a. La définition des P.C.E.T.

Le Plan Climat Energie Territorial (P.C.E.T.) 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 les lois Grenelle, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le P.C.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 P.C.E.T. vient s'intégrer au projet politique de la collectivité. Si un Agenda 21 local préexiste, le P.C.E.T. renforce le volet « Energie-Climat » de celui-ci. Dans le cas contraire, le P.C.E.T. 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 Energie (S.R.C.A.E.), afin de définir les orientations régionales et notamment coordonner les différents P.C.E.T.

b. La compatibilité et prise en compte

La loi Grenelle II met en place autour des P.C.E.T. une nouvelle architecture aux effets juridiques importants. D'une part, les P.C.E.T. 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 P.C.E.T. qui concernent leur territoire, conformément aux articles L.122-1-12 et L.123-1-9 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 P.C.E.T. qui couvrent leur territoire, c'est à dire s'écarter des objectifs et des orientations fondamentales des P.C.E.T.

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

Est indiqué que trois axes de travail relatifs au fonctionnement de la collectivité ont été identifiés, suite au 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'éco-mobilité des agents et des publics du Conseil général,
- Déployer une politique d'achats responsables,
- Tendre vers la sobriété énergétique des bâtiments et des comportements.

2.6. Les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme (O.D.A.U) 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, etc. 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 matières 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 P.L.U. au moment de son élaboration pour assurer une cohérence du document avec les O.D.A.U..

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.

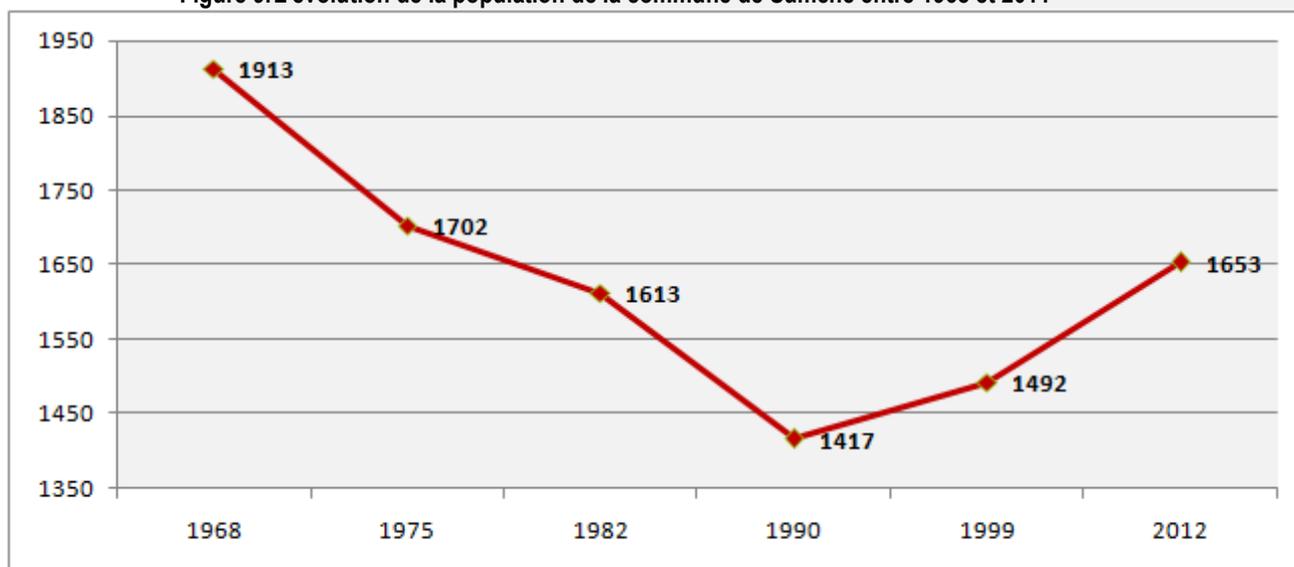
III. L'analyse socio-économique

1. La population communale

1.1. L'évolution démographique

D'après le dernier recensement de l'I.N.S.E.E., la commune de la Sumène comptait, en 2012, 1 653 habitants, soit 161 habitants supplémentaires par rapport à 1999. Cela représente une augmentation de près de 11 %.

Figure 9. L'évolution de la population de la commune de Sumène entre 1968 et 2011



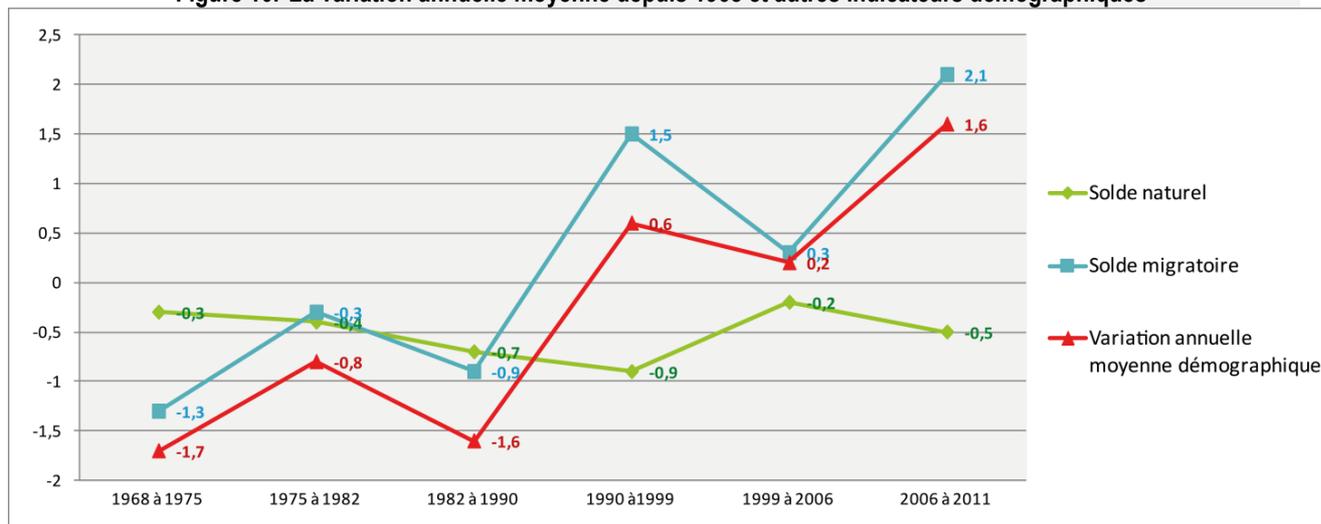
Source : INSEE RP 2010, Urba.pro, 2015

En plus de 40 ans, la croissance démographique de la commune de Sumène a connu deux périodes d'évolutions contrastées :

Une période de décroissance entre 1968 et 1990. Durant ces vingt années de décroissance démographique, la baisse de la population est due à un solde naturel (différence entre les naissances et les décès) négatif et un départ des populations en place vers les centres urbains générant des emplois. Ce ralentissement démographique peut avoir pour explications des logements non adaptés aux évolutions sociologiques, un manque de terrain urbanisable ou encore un bassin économique moyennement dynamique.

Depuis le début des années 1990, l'évolution est positive. Depuis 2006, le territoire enregistre une accélération de la hausse de la population. En 2011 la population totale est similaire à celle enregistrée en 1982. L'amélioration des conditions de vie, par la modernisation des services publics et la mise en valeur du patrimoine communal, constitue un des leviers d'action mis en place par la commune pour la rendre attractive.

Figure 10. La variation annuelle moyenne depuis 1968 et autres indicateurs démographiques



De manière générale, l'augmentation de la population sur la commune de Sumène est principalement due à l'arrivée de nouvelles populations. Depuis 40 ans, le solde naturel est relativement stable et la plupart du temps négatif (oscillant entre - 0,9 et + 0,2). Le solde migratoire (différence entre les arrivées et les départs) compense ainsi le solde naturel. Il dépend de deux éléments, à savoir :

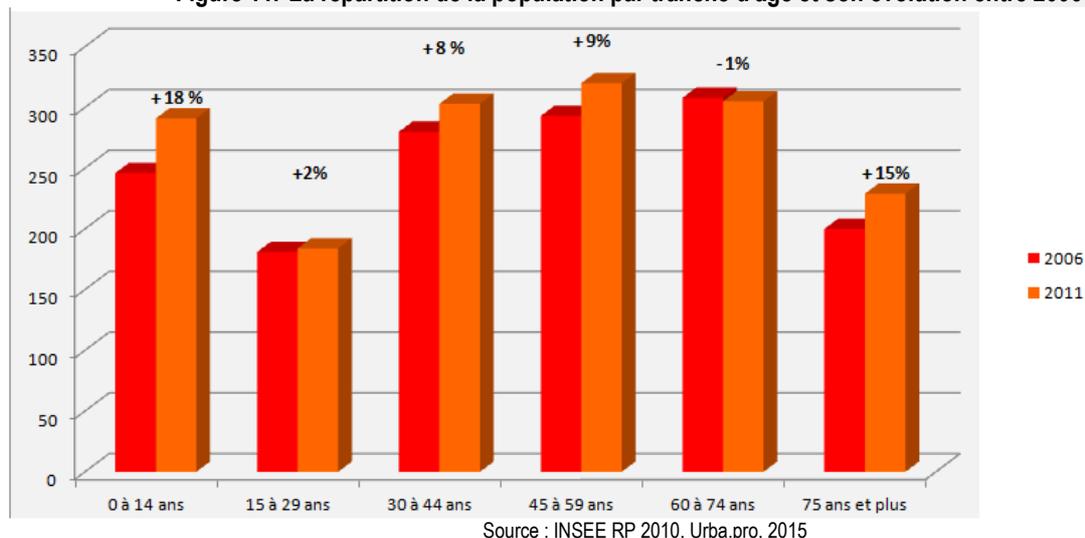
- l'attractivité du territoire qui est à la fois objective (prix de l'immobilier, sécurité, éducation, transports, services publics et équipements, etc.) et subjective (image de la commune, cadre de vie) ;
- l'offre de logements qui est liée en particulier à l'ouverture à l'urbanisation et au renouvellement urbain.

1.2. La structure de la population

En 2011, Sumène se caractérise par une population équilibrée entre les sexes avec 769 hommes et 865 femmes.

La pyramide des âges est relativement bien équilibrée également. En effet, la population communale est une population composée d'une majorité d'adultes et de personnes de plus de 60 ans. Les classes d'âges représentent environ 18 % de la population totale. Majoritairement, la population est constituée de 38 % d'adultes (30-59 ans) et de 32 % de plus de 60 ans. En 2011, seules les classes 15 à 29 ans et les 75 ans et plus représentent moins de 15 % de la population. Une partie des jeunes, étudiants ou jeunes diplômés ont quitté la commune par manque d'opportunités locales ou simplement par l'éloignement des centres universitaires.

Figure 11. La répartition de la population par tranche d'âge et son évolution entre 2006 et 2011



Entre 2006 et 2011, ce sont les classes d'âges des moins de 15 ans et des 75 ans et plus qui augmentent fortement, correspondant à un nouvel essor démographique dû au solde naturel positif et à la qualité de vie offerte par la commune et notamment la présence d'un E.P.H.A.D..

Durant la période 2006-2011, la structuration de la population de Sumène connaît les évolutions suivantes :

- une forte augmentation des moins de 15 ans et des plus de 75 ans,
- une stagnation des tranches d'âge 15-29 ans et 60-74 ans,
- une hausse des 30-59 ans.

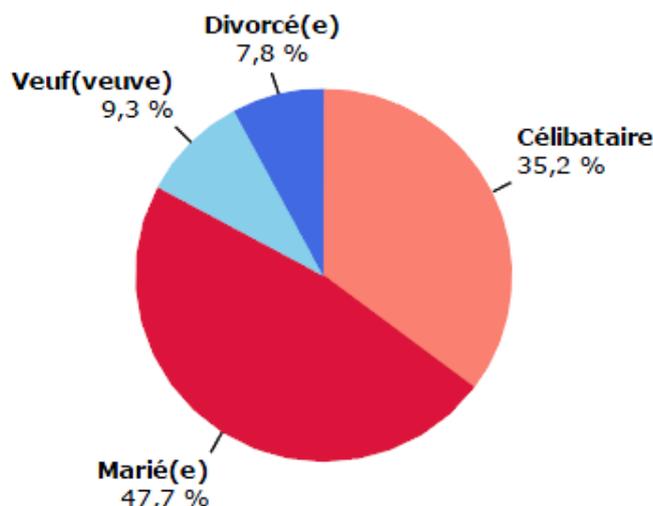
La population de Sumène, présente, en 2011, un profil démographique âgé avec un indice jeunesse inférieur à un (0,68) mais également inférieur à celui du département (0,97). Cela signifie que les plus de 60 ans sont en conséquence surreprésentés et que le vieillissement de la population s'accroît. Cette situation s'explique par une évolution de + 15 % des plus de 75 ans entre 2006 et 2011, qui correspond à la venue de retraités. Sur cette même période les 15-20 ans régressent. Pour autant, le développement démographique actuel est porteur d'un rajeunissement de la population avec 18 % d'augmentation des moins de 15 ans en cinq ans.

1.3. La composition des ménages

En 2011, 746 ménages sont recensés sur le territoire communal. La taille moyenne des ménages à Sumène est passée de 1,7 personne en 1990 et 1999 à 2,14 personnes en 2011. Cette évolution, d'ordinaire inverse, illustre l'arrivée de couples avec ou sans enfants sur la commune.

En 2011, l'état matrimonial des personnes de 15 ans ou plus sur la commune se répartit de la manière suivante :

Figure 12. Etat matrimonial de personnes de 15 ans et plus en 2011



Source : INSEE RP 2010, Urba.pro, 2015

Les ménages se caractérisent majoritairement par des célibataires ou personnes vivant seules (52,3 %).

1.4. Les tendances d'évolution démographique

La commune de Sumène connaît une hausse de sa croissance depuis les années 1990. Elle compte 1653 habitants en 2012. Cette hausse du nombre d'habitants s'explique par un solde migratoire positif. Les prévisions d'accroissement de la population sont estimées en fonction de deux taux de variation annuels moyens connus sur les périodes précédentes : celui sur la période 1990/1999 et celui sur la période 1999 / 2012.

a. *Calculs sur la période 1990 à 1999*

L'accroissement de la population entre 1990 et 1999 est estimé à un taux de variation annuel moyen de + 0,57%.

Méthode de calcul du taux de variation annuel moyen³ de la période 1990 / 1999

$$[(\text{Valeur finale}/\text{Valeur initiale})^{(1/n)} - 1] * 100 = \text{Taux de variation annuel moyen (TVAM)}$$

La valeur finale est le nombre d'habitants en 1999, La valeur initiale est le nombre d'habitants en 1990

n représente le nombre d'années entre 1990 et 1999

$$[(1492 / 1417)^{(1/9)}] - 1 = \text{TVAM 1990 / 1999}$$

$$= 0,0057 \text{ soit } 0,57 \%$$

$$\text{Coefficient multiplicateur de la croissance annuelle} = (t/100) + 1$$

t étant le taux de variation annuel de la période concernée (ici 1990-1999)

$$\text{Coefficient multiplicateur} = (1,10 / 100) + 1$$

$$= 1,006$$

Estimation de la population en fonction du taux de variation annuel moyen de la période 1990 / 1999

	2012	2015	2020	2025	2030
TVAM 1990/1999	1653	1683	1744	1787	1841

b. *Calculs sur la période 1999 à 2012*

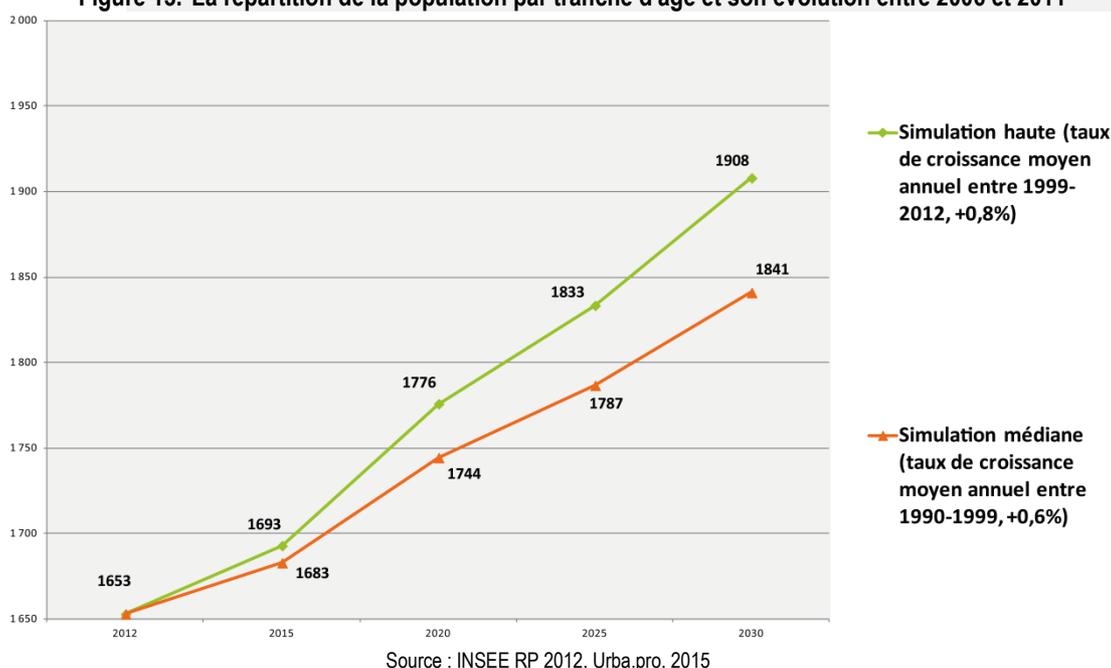
En appliquant la même méthode de calcul, l'accroissement de la population entre 1999 et 2012 est estimé à un taux de variation annuel moyen de + 0,79%.

Estimation de la population en fonction du taux de variation annuel moyen de la période 1999 / 2012

	2012	2015	2020	2025	2030
TVAM 1999/2012	1653	1693	1776	1833	1908

Cette analyse, est une estimation qu'il est nécessaire de nuancer au regard des évolutions de la société telles que la baisse de la taille des ménages, l'augmentation des familles monoparentales, le vieillissement de la population et l'offre de logements.

Figure 13. La répartition de la population par tranche d'âge et son évolution entre 2006 et 2011



1.5. La synthèse des caractéristiques et dynamiques d'évolution de la population

Atouts	Contraintes
<p>Après 20 ans de croissance déficitaire, la croissance est positive depuis les années 90</p> <p>une croissance démographique due en quasi-totalité au solde migratoire</p> <p>un développement démographique porteur d'un rajeunissement de la population (couples avec enfants de moins de 15 ans)</p> <p>une forte hausse du nombre de personnes par ménage (passant de 1,7 en 99 à 2,14 en 2011)</p>	<p>un profil démographique âgé (indice jeunesse inférieur à 1)</p> <p>une population âgée de 15 à 30 ans faiblement représentée et en baisse</p>
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<p>Maintenir l'attractivité de la commune en poursuivant l'amélioration des conditions de vie</p> <p>Proposer un développement urbain en cohérence avec la poursuite de la croissance démographique et la capacité des équipements publics.</p>	
Enjeux modérés	
Continuer à répondre au vieillissement de la population (services et logements adaptés aux personnes âgées)	

2. L'habitat et le logement

2.1. La compatibilité avec les documents extra-communaux, prise en compte des plans et programmes

a. Le Plan Départemental de l'Habitat

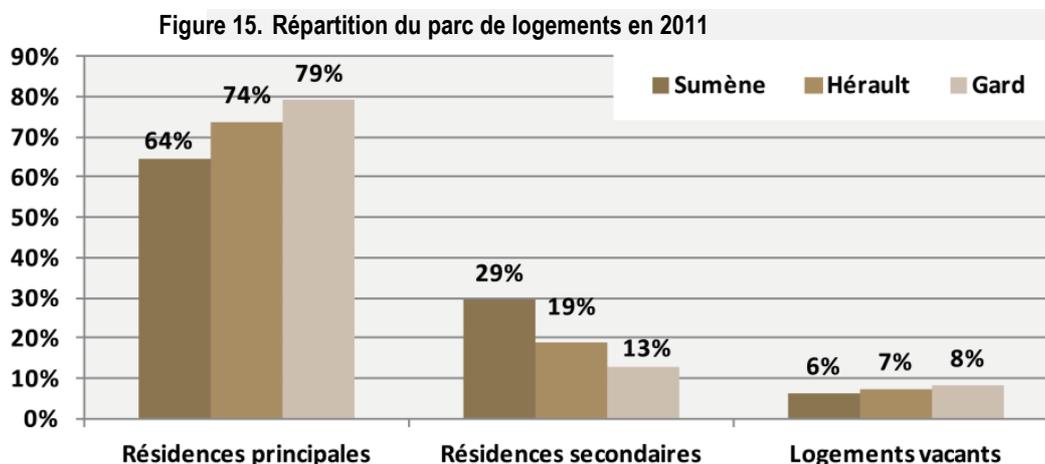
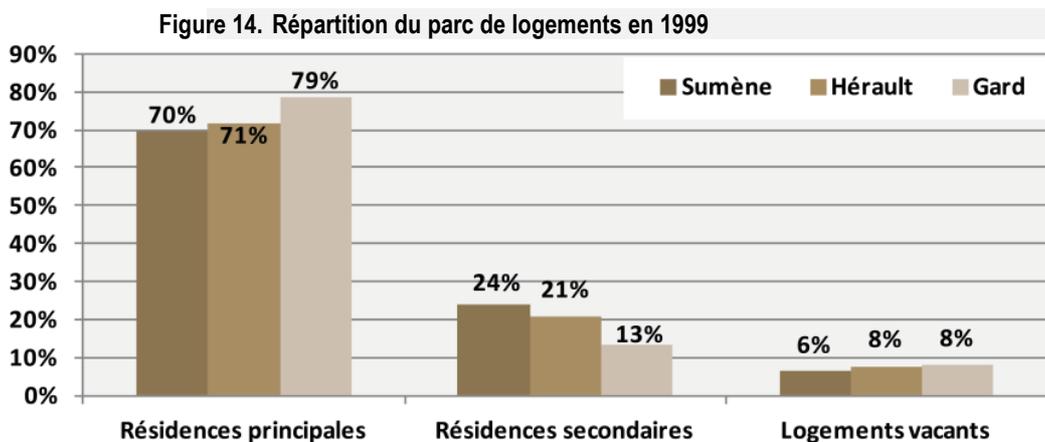
L'article 68 de la loi ENL instaure un P.D.H. dans chaque département. Le plan est élaboré afin d'assurer la cohérence entre les politiques d'habitat menées dans les territoires couverts par un programme local de l'habitat et celles menées dans le reste du département et de lutter ainsi contre les déséquilibres territoriaux. Il doit permettre une plus grande coordination des actions à mettre en œuvre pour apporter une réponse adaptée aux besoins en logement et en hébergement. La conduite de cette démarche doit privilégier la concertation avec les élus et favoriser ainsi le débat au plus près des territoires d'actions.

Dans ce cadre, la réunion de lancement du P.D.H. en date du 9 février 2009 Préfet et Conseil Général du Gard, a acté le fait que cette démarche s'appuie sur les schémas de l'habitat menés par les Pays pour établir efficacement les diagnostics, organiser les débats et la mise en place des relais nécessaires pour conduire les plans d'actions. La réunion du comité de pilotage en date du 28 janvier 2010 a confirmé cette option. Il a été adopté le 17 juin 2013.

2.2. Les caractéristiques du parc de logements de Sumène

a. L'évolution du parc de logements

Sur les 1159 logements que compte la commune en 2011, 746 sont des résidences principales, soit 64 %. Ce taux est plus faible que dans les départements du Gard (79 %) et de l'Hérault (74 %). Aussi, la part des résidences secondaires est élevée, 29% du parc de logements.



Source : INSEE, RP 2011, Urba.pro, 2015

Figure 16. La composition du parc immobilier de Sumène

Type de logements	Nombre	Pourcentage	Evolution entre 1999 et 2011	
			Valeur absolue	%
Résidence principale	746	64	+ 95	+ 15 %
Résidence secondaire	341	29	+ 116	+ 51 %
Logement vacant	72	6	+ - 14	+ 24 %
Total	1159	100		

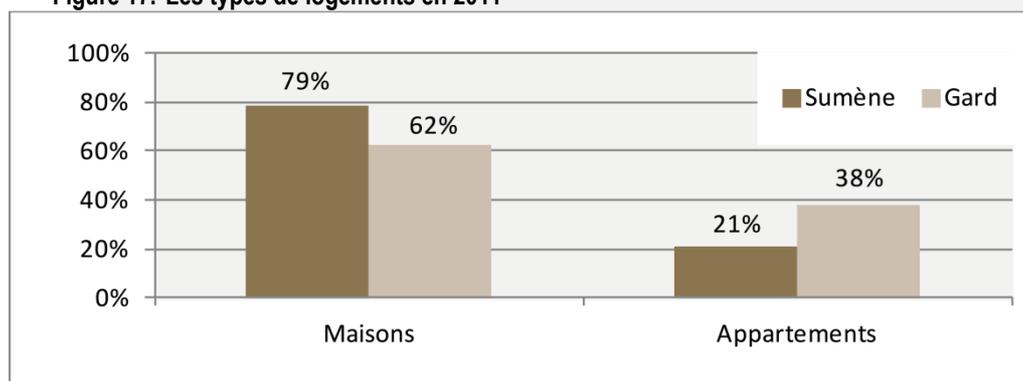
Source : INSEE, RP 2011, Urba.pro, 2015

Le taux de vacance sur la commune (6 % en 2011) est inférieur aux pourcentages recensés dans les départements du Gard (8 %) et de l'Hérault (7%). La vacance a augmenté, entre 1999 et 2011, de 24 % passant ainsi de 58 logements vacants en 1999 à 72 logements vacants en 2011.

La vacance du parc de logements est un indicateur de la situation du marché du logement dans une commune. Si elle est élevée, cela signifie que le parc n'est pas adapté à la demande de la population (peu de confort, insalubrité, ou bien prix trop élevés). Une vacance faible correspond à un marché du logement tendu et se traduit souvent par une augmentation importante des prix du logement. La vacance dite "conjoncturelle" (environ 6 %) est nécessaire à la fluidité du marché du logement (logements disponibles à la vente ou à la location, logements en attente d'un nouvel occupant, etc.).

Pour la commune de Sumène, la part de vacance enregistrée en 2011 peut donc être qualifiée de conjoncturelle et nécessaire à la fluidité du parcours résidentiel.

Figure 17. Les types de logements en 2011



Source : INSEE, RP 2011, Urba.pro, 2015

Le logement individuel est le mode d'habitat dominant à Sumène. Il représente, en 2011, plus de trois quart du parc de logements (79 %). A l'échelle du département du Gard, les maisons sont moins présentes (62 %), l'offre en appartements (collectifs ou non) est plus importante.

Entre 2006 et 2011, le nombre de logements sous la forme d'appartements baisse passant de 281 à 244. Cette tendance reflète la nécessité de répondre à des besoins de ménages jeunes et de personnes âgées qui souhaitent rester ou s'installer sur la commune, avec des revenus moyens à faibles.

b. Les logements locatifs

Le nombre de locataires représente en 2011, 24 % de l'ensemble des administrés en résidence principale, soit 181 logements locatifs et 379 locataires. Parmi les logements locatifs, 22 logements locatifs H.L.M.



Ces logements localisés au sein de la Résidence Le Ranc de Bannes, avenue de la Gare sont gérés par le bailleur social Habitat du Gard.

En l'absence de Programme Local de l'Habitat, qui pourrait être élaboré dans les années futures à l'échelle du périmètre de la Communauté de Communes, la commune de Sumène n'est assujettie à aucune obligation réglementaire de production de logements sociaux, si ce n'est au principe de mixité sociale posé par le Code de l'Urbanisme.

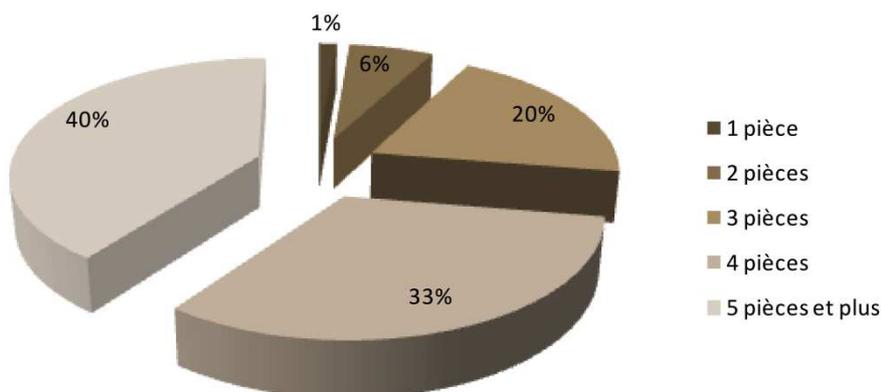
Le logement locatif est une composante majeure d'un parcours résidentiel classique. La poursuite du développement d'une offre locative abordable permettant notamment aux jeunes actifs, qu'ils soient célibataires ou en couple, et aux personnes âgées de rester vivre sur la commune ou de s'y installer, peut constituer un objectif communal pour les années à venir.

En l'absence de P.L.H., la municipalité peut néanmoins mettre en place une politique sociale en matière de logements dans le cadre du P.L.U..

2.3. La taille des logements

La taille des ménages a augmenté entre 1999 et 2011 pour atteindre 2,14 personnes par ménage en 2011. En 2011, le nombre moyen de pièces par résidence principale atteint 4,3 pièces. Ce nombre élevé est dû à une augmentation du nombre de pièces des résidences principales sous la forme de maisons, 4,5 pièces en 2006 contre 4,6 pièces en 2011. A l'inverse la taille moyenne des appartements est de 3,4 pièces en 2011, ce nombre était de 3,5 en 2006.

Figure 18. La répartition des résidences principales par taille de logements en 2011



Source : INSEE, RP 2011, Urba.pro, 2015

L'évolution du parc des résidences principales, selon le nombre de pièces, indique que les logements de 4 pièces et plus sont surreprésentés (73 % de logements de 4 pièces et plus, soit 541 logements) et ne cessent d'augmenter. Ce déséquilibre se traduit par le fait que les petits logements (1 et 2 pièces) ne représentent que 58 unités et 8 % du parc des résidences principales.

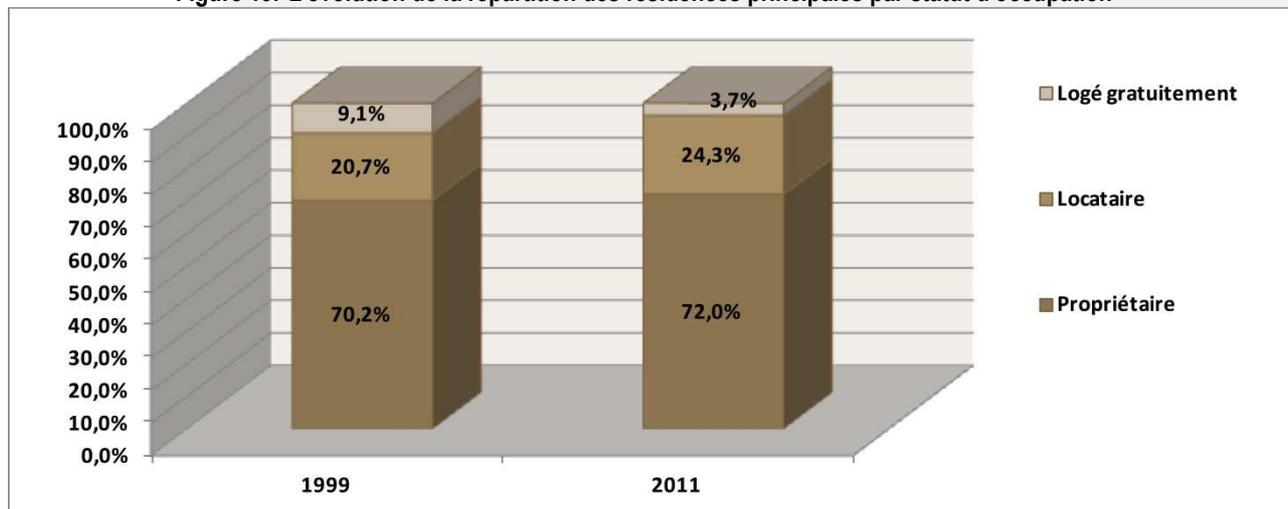
Entre 2006 et 2011, l'évolution la plus importante correspond aux résidences de 5 pièces et plus, qui ont augmenté de 22 %. La part des logements de 1 et 2 pièces a diminué de 6%. Les parts des logements ayant entre 3 et 4 pièces ont quant à elles évolué de façon positive, respectivement + 3 % pour les 3 pièces, + 8 % pour les 4 pièces.

De manière générale, les logements de Sumène sont des maisons individuelles de grande taille (plus de 4 pièces). La répartition du parc des résidences principales selon la taille des logements est à rapprocher de la taille des ménages. Or, les ménages à Sumène sont petits : en 2011, le nombre moyen d'occupants par résidence principale est de 2,14 personnes. Ces foyers, selon les situations familiales et professionnelles, recherchent le plus généralement des logements de 2 à 3 pièces qui sont au nombre de 196 sur le territoire communal en 2011. De fait, le parcours résidentiel est relativement contraint par la structuration actuelle du parc de logements.

2.4. Le statut d'occupation des résidences principales

Au regard de la typologie des logements, les trois quarts des résidences principales que compte le parc de logements de la commune sont occupés par des propriétaires. En 2011, 72 % des occupants sont propriétaires et 24 % sont locataires. Les autres occupants sont logés à titre gratuit (3,7 % en 2011 contre 9,1 % en 2006). Néanmoins, entre 2006 et 2011, la part des propriétaires a augmenté de 2 points contre 3 points pour les locataires.

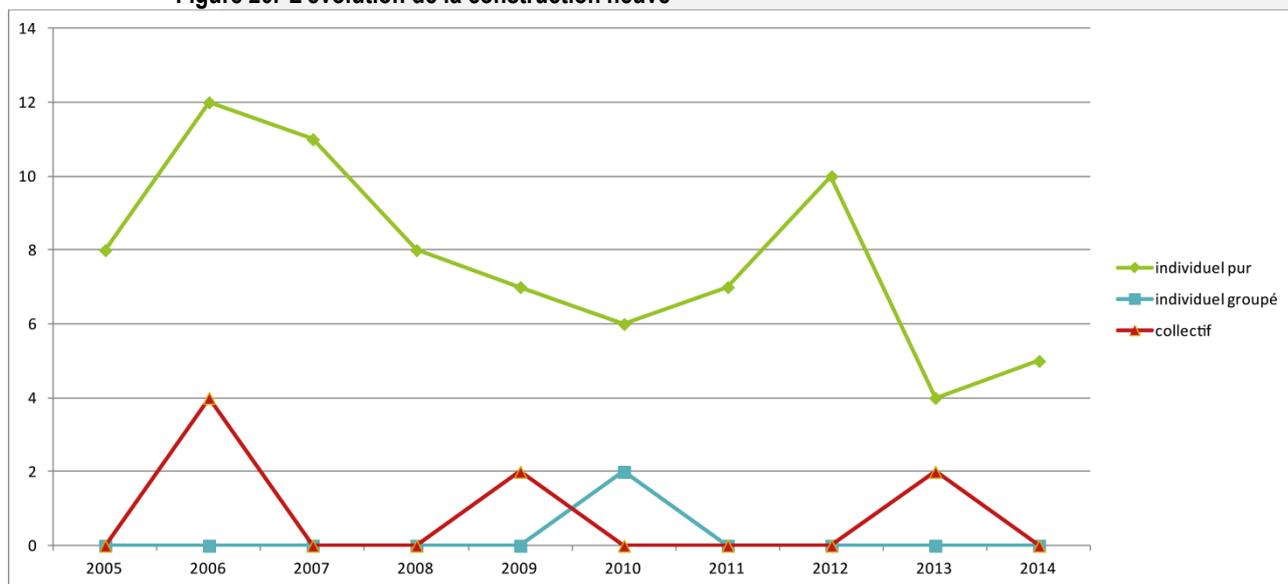
Figure 19. L'évolution de la répartition des résidences principales par statut d'occupation



Source : INSEE, RP 2011, Urba.pro, 2015

2.5. La structuration du parc bâti et construction neuve

Figure 20. L'évolution de la construction neuve



Source : sitadel, Urba.pro, 2015

Depuis 2005 et d'après les chiffres Sitadel, 88 permis de construire ont été délivrés à Sumène, soit une moyenne de 10 permis par an. Entre 2005 et 2014, l'évolution irrégulière du nombre de permis de construire accordés par an est principalement due à la création de logements individuels sous la forme de lotissement, mettant sur le marché plusieurs lots à construire en même temps. Deux lotissements au nord du village de Sumène de part et d'autre de la RD20, le premier "Les Mas" composé de 20 lots de taille similaire, et l'autre dit "Les Terrasses du Pasturel" offrant 10 lots d'une superficie moyenne de 650 m², ont notamment permis de développer une offre de terrains constructibles mixte.

2.6. La synthèse des caractéristiques et évolutions du parc de logements

Atouts	Contraintes
<p>Un parc de logements en constante évolution</p> <p>Une prédominance de résidences principales sous la forme de maisons individuelles (80% des RP)</p> <p>Un taux de vacance conjoncturel (6 %)</p> <p>Une grande part de propriétaires (72 % des occupants)</p> <p>Une construction neuve dynamique mais irrégulière</p>	<p>Une part de résidences secondaires élevée (30 % du parc de logements)</p> <p>Un nombre d'appartements en baisse</p> <p>Des parcs locatif et locatif social mal représentés (16% de LL et 2% de LLS)</p> <p>Des logements de plus en plus grands qui ne facilitent pas le parcours résidentiel</p> <p>Un déséquilibre entre la taille moyenne des logements et celle des ménages</p>
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<p>Réfléchir au développement urbain de la commune à long terme en proposant la programmation dans le temps de nouveaux quartiers d'habitat</p> <p>Promouvoir la réhabilitation et la restauration des constructions anciennes</p> <p>Encadrer la construction afin d'intégrer celle-ci dans le paysage sans impacts notables et qu'elle soit adaptée au contexte communal (hameaux, reliefs, etc.)</p> <p>Encadrer la construction en fonction de la capacité des équipements publics et des réseaux</p> <p>Etablir un projet conforme aux orientations des documents supra-communaux</p>	
Enjeux modérés	
<p>Diversifier l'offre de logements permettant l'accès du territoire à tous et en favorisant la mixité sociale</p> <p>Poursuivre les réponses au vieillissement de la population (services et logements adaptés aux personnes âgées)</p>	

3. Le contexte économique

3.1. Sumène dans son contexte économique

Sumène a toujours occupé une place importante avec un âge d'or au Moyen-âge, où elle devient une importante cité commerciale protégée par des remparts. La ville doit son essor économique à l'industrie lainière, à celle du cuir, de la tonnellerie.

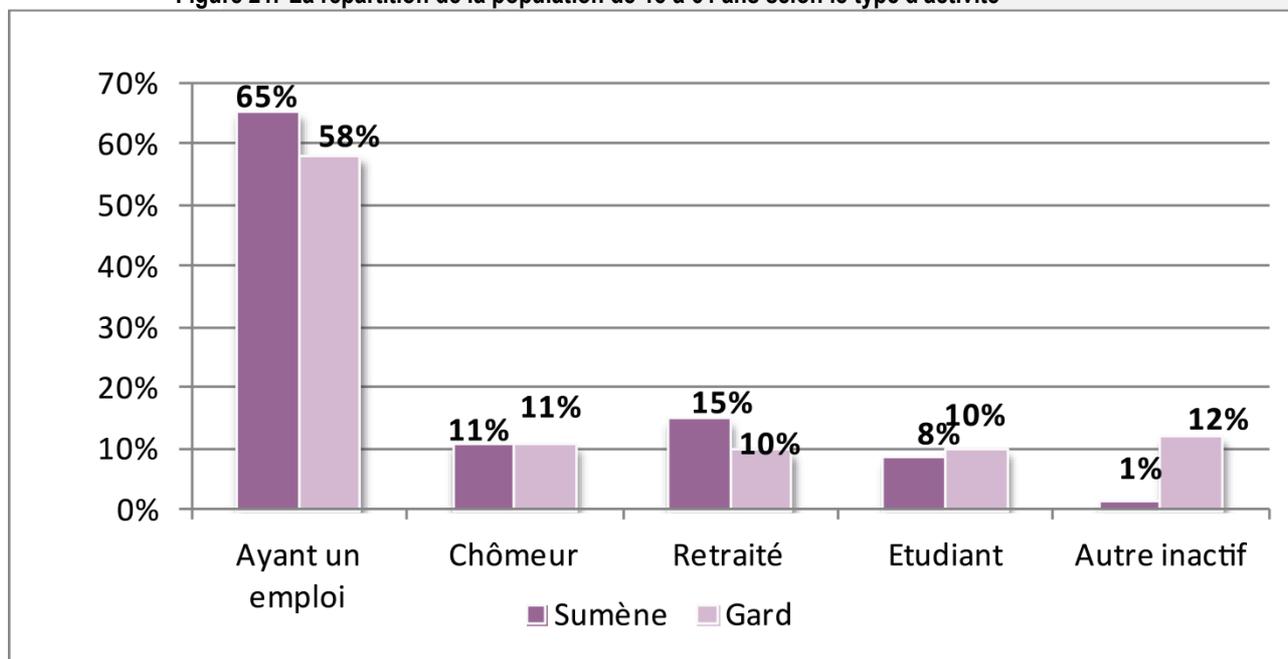
Aujourd'hui, le développement économique et touristique est une compétence intercommunale. De nombreux projets sont en cours tels que la construction des ateliers-relais à Ganges, l'agrandissement de la zone d'activités économiques les Broues, le projet d'une zone d'activités économiques à Saint-Bauzille-de-Putois, la création de l'Office de Tourisme Cévennes Méditerranée et l'aménagement de sentiers de randonnée et de bords de rivières.

3.2. L'emploi et la population sur la commune de Sumène

a. La population active

En 2011, Sumène compte 637 actifs dont 319 femmes et 318 hommes et près de 86 % de la population active dispose d'un emploi. De fait, la proportion d'inactifs de la commune de Sumène est relativement faible (24% en 2011)

Figure 21. La répartition de la population de 15 à 64 ans selon le type d'activité



Source : INSEE RP 2011, Urba.pro, 2015

Parmi la population de 15 à 64 ans, les actifs sur la commune de Sumène représentent plus de deux tiers sont des actifs. Le nombre d'actifs ayant un emploi (65 %) est supérieur à la moyenne départementale (58 %).

Le taux de chômage sur la commune est en régression depuis 2006 (baisse de moins 1,4 points). Le pourcentage de chômeurs sur la commune est similaire, en 2011, à celui du département. Il est égal à 11% de la population en âge de travailler.

Aussi, le pourcentage d'inactif égal à 1 sur la commune diffère de celui enregistré à l'échelle du département (12 %).

Les proportions de retraités et d'étudiants sont du même ordre de grandeur pour les deux territoires de comparaison (respectivement 15 % de retraités sur la commune contre 10 % à l'échelle du département et 8 % d'étudiants à Sumène contre 10 % dans le Gard).

Parmi les 547 actifs ayant un emploi en 2011, plus de la moitié sont salariés (73 %), soit 404 personnes. Les conditions d'emploi des salariés sont réparties de la manière suivante :

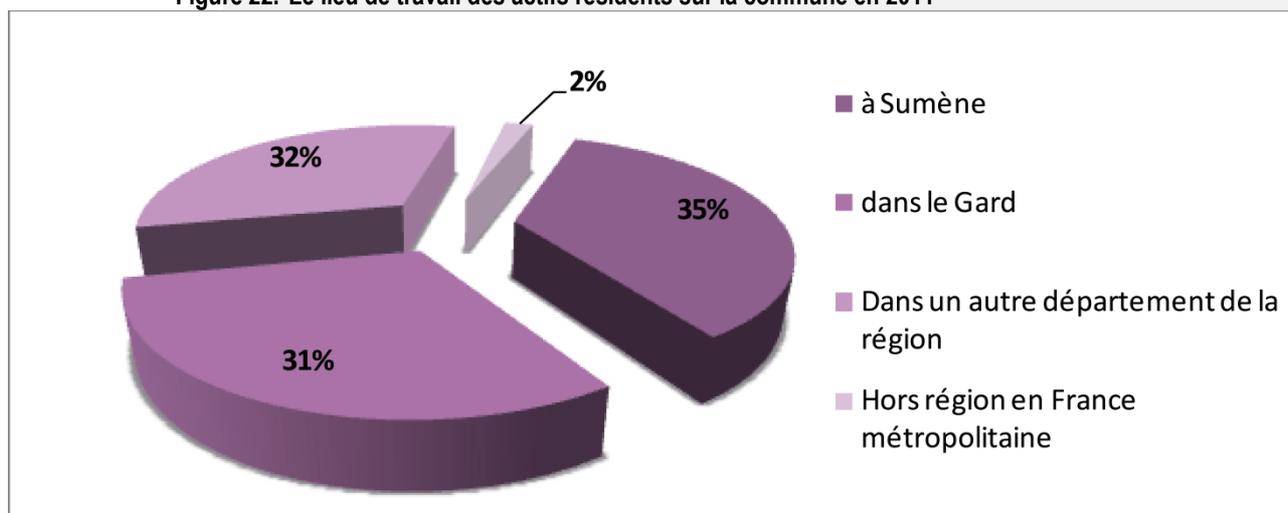
- 83 % des salariés occupent un poste à contrat à durée indéterminée ou sont titulaires de la fonction publique,
- 17 % des salariés ont un emploi qualifié de "précaire" (contrat à durée déterminée, intérim, emploi aidé, apprentissage ou stage). Cela se justifie au regard notamment des activités agricoles et touristiques présentes sur la commune et qui proposent de nombreux emplois saisonniers.

36 % des actifs ayant un emploi ne sont pas salariés. Il s'agit des employeurs, travailleurs indépendants, etc.

b. Les lieux de résidences et de travail

En 2011, un actif sur trois ayant un emploi bénéficie d'un emploi sur le territoire communal (36 %), une part en baisse par rapport à 2006 (43 %). Sumène constitue, de plus en plus, un lieu de résidence pour les actifs travaillant hors du territoire communal.

Figure 22. Le lieu de travail des actifs résidents sur la commune en 2011



Source : INSEE RP 2011, Urba.pro, 2015

35 % des actifs occupent un emploi qui les amène à se déplacer dans le Gard pour se rendre sur leur lieu de travail. Située en limite du département de l'Hérault, 31 % des actifs ont un emploi dans le département voisin. Enfin, 2 % des actifs sortent de la région Languedoc Roussillon pour travailler.

c. Les revenus

L'analyse des foyers fiscaux révèle que la population est une population aux revenus "très moyens". En effet, le niveau de vie des habitants est inférieur aux moyennes observées à l'échelle des départements du Gard et de l'Hérault. Aussi, le nombre de foyers fiscaux non imposables sur la commune prédomine (60,9 %).

Revenus	Nombre de foyers fiscaux	Part des foyers fiscaux imposables	Revenus moyens des foyers fiscaux	Revenus moyens des foyers fiscaux imposables	Revenus moyens des foyers fiscaux non imposables
Sumène	1 008	39,1 %	16 858	28 914	9 121
Gard	407 499	47,2 %	20 292	32 765	9 201
Hérault	617 031	51,2 %	22 533	35 095	9 377

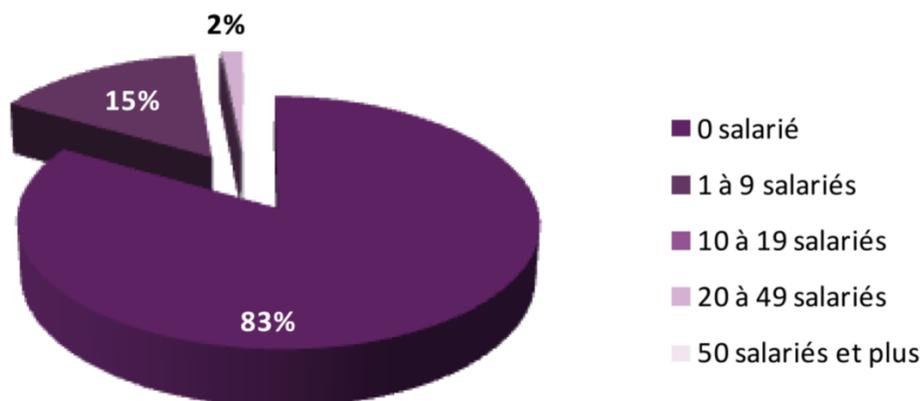
3.3. Le tissu économique local

En 2011, la commune recense 292 emplois, soit une baisse de 3,6 % depuis le recensement de 2006.

a. La taille et secteur d'activité des entreprises présentes sur la commune

Le tissu économique local est composé en quasi-totalité de très petites entreprises : 83 % n'ont pas de salariés et 15 % ont moins de 10 salariés. En 2011, 3 entreprises ont entre 20 et 49 salariés sur la commune.

Figure 23. La répartition des établissements actifs par taille

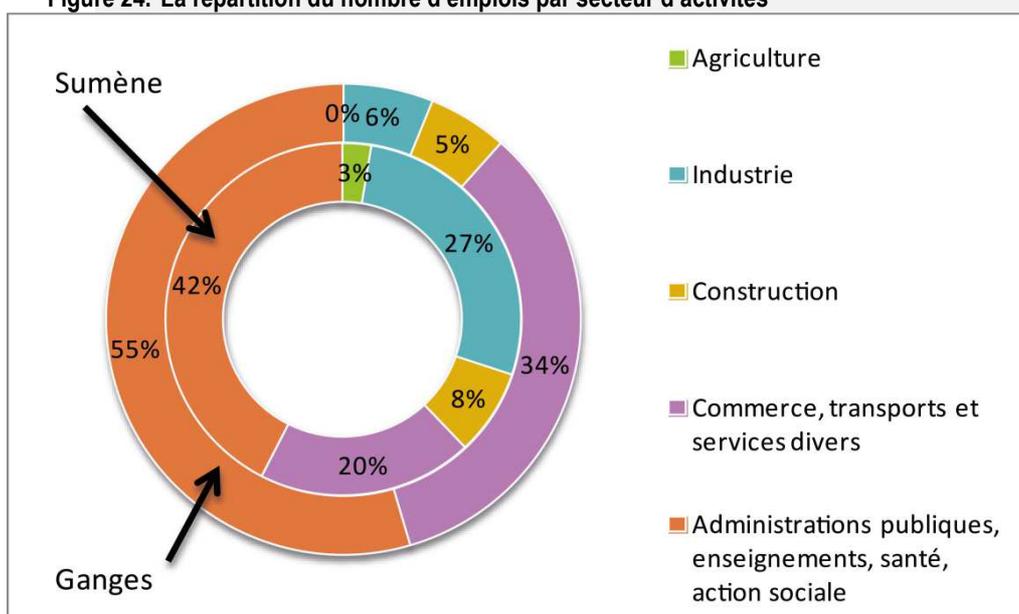


Source : INSEE RP 2011, Urba.pro, 2015

La typologie de l'emploi à Sumène est clairement liée aux établissements relatifs à l'administration publique, à la santé et à l'enseignement (42 % des emplois). La présence de la maison de retraite, la gendarmerie, la caserne de pompiers mais aussi de l'école privée et des autres services participe à l'offre d'emplois de ce secteur d'activité.

Les trois industries textiles recensées sur le territoire communal représentent 27 % des emplois de Sumène. Viennent ensuite les secteurs de l'artisanat mais également des commerces et services de proximité implantés principalement au village, est très présent. Ils représentent 20 % des emplois en 2011. Enfin, le secteur de la construction offre 8 % des emplois et celui de l'agriculture seulement 3%.

Figure 24. La répartition du nombre d'emplois par secteur d'activités

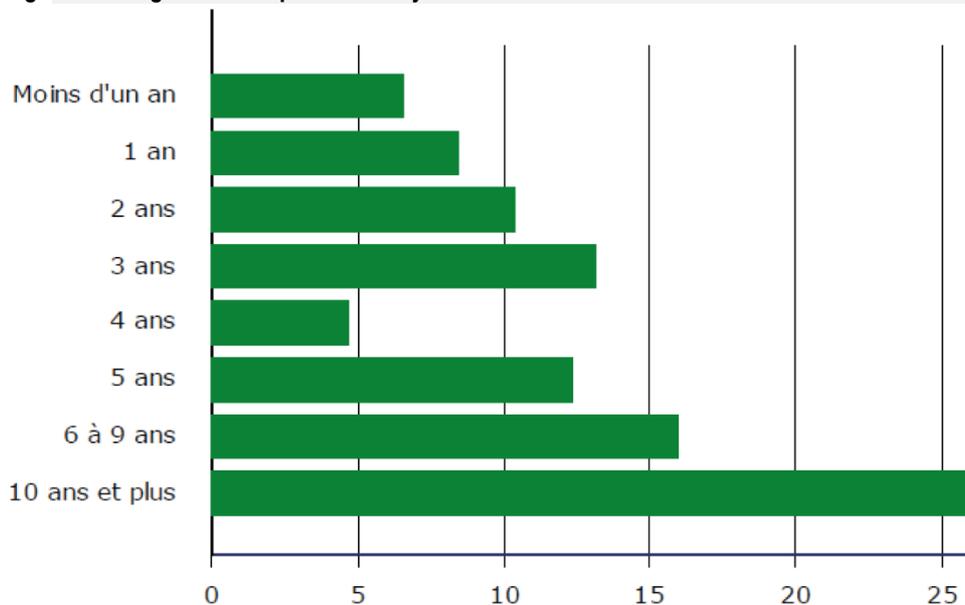


Source : INSEE RP 2011, Urba.pro, 2015

Le secteur de l'agriculture représente 3 % des emplois contre près de 1 % sur la commune de Ganges. Les pourcentages des emplois liés aux secteurs de la construction est similaire à la moyenne de la commune de Ganges. Seuls les secteurs de l'industrie et de la construction proposent plus d'emplois sur la commune de Sumène que sur celle de Ganges.

La véritable différence de poids des emplois entre les deux communes est marquée dans les secteurs de l'administration et de la santé et du secteur tertiaire. Ganges étant la ville centre du bassin de vie et le pôle d'appui du Vigan, elle propose un grand nombre d'établissements administratifs mais également d'établissements scolaires.

Figure 25. L'âge des entreprises au 1^{er} janvier 2013



Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, REE (Sirène).

Source : INSEE RP 2011, Urba.pro, 2015

L'analyse de l'âge des entreprises de Sumène, au 1er janvier 2013, indique que près de 26 % d'entre-elles sont âgées de plus de 10 ans, 16 % ont entre 6 et 9 ans et enfin environ 15 % sont très récentes puisqu'elles ont un an et moins. Cette dernière donnée met en avant la dynamique de création d'entreprises sur le territoire. L'évolution de la création d'entreprises indique une certaine dynamique qui reste néanmoins inférieure à celle recensée sur le territoire du Gard (25%).

b. Les aides et les territoires de développement

La commune de Sumène n'est pas éligible aux aides telles que les « Territoires Ruraux de Développement Prioritaire », les « pôles d'excellence rurale » ou encore les « pôles de compétitivité ».

- *Les aides à finalité régionale (A.F.R.)*

Le Traité de Rome donne la possibilité aux pouvoirs publics des Etats membres de mettre en œuvre des aides aux entreprises « à finalité régionale » afin de contribuer au développement des territoires en difficultés de l'Union. Ces AFR, destinées aux grandes entreprises et PME, permettent de subventionner l'investissement productif (bâtiments, terrains, équipements) ou la création d'emplois liés à l'investissement (coût salarial des emplois créés sur 2 ans). Les lignes directrices AFR pour la période 2014-2020 a prolongé les lignes directrices 2007-2013 jusqu'au 30 juin 2014. La carte du zonage AFR 2007-2013 est donc prolongée jusqu'à cette date.

La commune fait partie d'une zone permanente aussi le tableau suivant présente les taux plafonds d'aide à fiscalité régionale pour les investissements productifs des entreprises de moins de 50 millions d'euros.

Taux d'aide aux grandes entreprises	Taux d'aide aux moyennes entreprises	Taux d'aide aux petites entreprises	Taux d'aide aux PME de transformation commercialisation des produits agricoles	Taux d'aide aux entreprises médianes de transformation commercialisation des produits agricoles
15	25	35	40	20

- *Les zones de revitalisation rurales*

Créées par la Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995, les zones de revitalisation rurale (Z.R.R.) regroupent des territoires ruraux qui rencontrent des difficultés particulières : faible densité démographique, handicap structurel sur le plan socio-économique.

Le classement en Z.R.R. permet aux entreprises de ces territoires de bénéficier d'avantages fiscaux conséquents, notamment lors de leur création. La loi relative au développement des territoires ruraux (Loi 2005-157) a accru les dispositifs fiscaux et incité à des regroupements intercommunaux pour que les actions menées dans les communes en Z.R.R. soient plus efficaces.

Depuis l'arrêté du 30 juillet 2004, la commune de Sumène est classée en Z.R.R.. Aussi, sur la commune les entreprises concernées peuvent bénéficier d'avantages fiscaux.

c. L'industrie

L'activité de la commune s'articule essentiellement autour de plusieurs industries, dont quelques entreprises de confection de vêtements et sous-vêtements. Les principaux établissements sont les suivants :

- Bonneterie de la COSTE,
- Bonneterie MICHEL,
- Société ARSOIE.

Deux industries de bois de chauffage sont également présentes sur le territoire communal.

d. L'artisanat

Des artisans sont recensés : 3 entreprises de menuiserie, 6 maçons, 1 couvreur zingueur, 3 peintres, 2 électriciens, 2 plaquistes, 2 entreprises de terrassement et de travaux forestiers, 3 ferronniers et 2 garagistes.

e. *Le commerce et service*

Sur la commune sont présents les commerces suivants, essentiellement regroupés au village de Sumène : 1 loueur de matériel sono vidéo, 2 boulangeries, 2 épiceries, 2 restaurants, 2 bars, 1 coiffeur, 1 tabac-presse, 1 station-service, 1 magasin de décoration, 1 bijoutier, 1 horloger, 1 brocanteur et 1 esthéticienne.

Des auto-entreprises proposent leurs services dans le secteur informatique, graphisme, etc.

f. *La santé*

Il existe sur la commune une maison de retraite, "Saint-Martin". Cet établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes constitue un pôle d'emploi important. Il propose 38 permanents.

On recense des professionnels de la santé tels qu'1 pharmacie, 1 médecin généraliste, 2 cabinets d'infirmières et 2 kinésithérapeutes.

g. *Le tourisme*

Située au cœur des gorges de l'Hérault et des Cévennes, la commune de Sumène dispose d'atouts touristiques non négligeables : proximité du Parc National des Cévennes, de nombreuses activités sportives et touristiques sur la commune ainsi que sur les communes aux alentours, une grande qualité des paysages naturels forestiers et de nombreux éléments de petit patrimoine remarquable. Le développement du tourisme est une compétence intercommunale. La commune accueille un office du tourisme situé au cœur du village.

Les sites remarquables

Le Parc National des Cévennes

Site exceptionnel, le Parc National des Cévennes est reconnu comme réserve de biosphère (1985 par l'Unesco). Sumène est une des communes composant son territoire et est classée en zone d'adhésion. Le territoire du parc compte plusieurs sites naturels uniques dont les gorges du Tarn et de la Jonte, les grottes Aven Armand, etc. Le parc comporte un réseau de musées et de sentiers d'interprétation du patrimoine (musée de la soie, musée cévenol, musée du Désert, sentier de la tour du Canourgue, sentier du paysage de Barre-des-Cévennes, etc).



Le Mont Aigoual

Dans ce site extraordinaire par sa beauté et ses conditions climatiques extrêmes, les météorologistes vous invitent à découvrir les coulisses de leur métier, les instruments, les cartes, les statistiques climatologiques et l'ambiance de la dernière station d'altitude. Vous pouvez aussi visiter l'exposition sur l'Aigoual à travers les saisons, observer les nuages, grâce aux images satellites, et découvrir le musée météorologique (500 m²) dans le pittoresque bâtiment de l'observatoire.



Depuis l'Antiquité, les pentes de l'Aigoual sont de formidables réserves minérales, végétales et animales attirant botanistes, explorateurs et visiteurs. Château d'eau naturel, l'Aigoual partage ses eaux entre le Languedoc et le Rouergue. Sillonnées par des voies séculaires, les pentes accueillent chaque année les bergers transhumants et leurs troupeaux venus des garrigues et des vallées. Victime d'une déforestation anarchique, le massif a été sauvé grâce à l'intervention de Charles Flahault et Georges Fabre qui le reboisèrent en mélangeant les essences. Le massif bénéficie de la présence de la dernière station météorologique de montagne, l'observatoire du mont Aigoual, et se trouve englobé depuis 1973 dans le Parc national des Cévennes, réserve mondiale de Biosphère.

La réserve naturelle de Combe Chaude



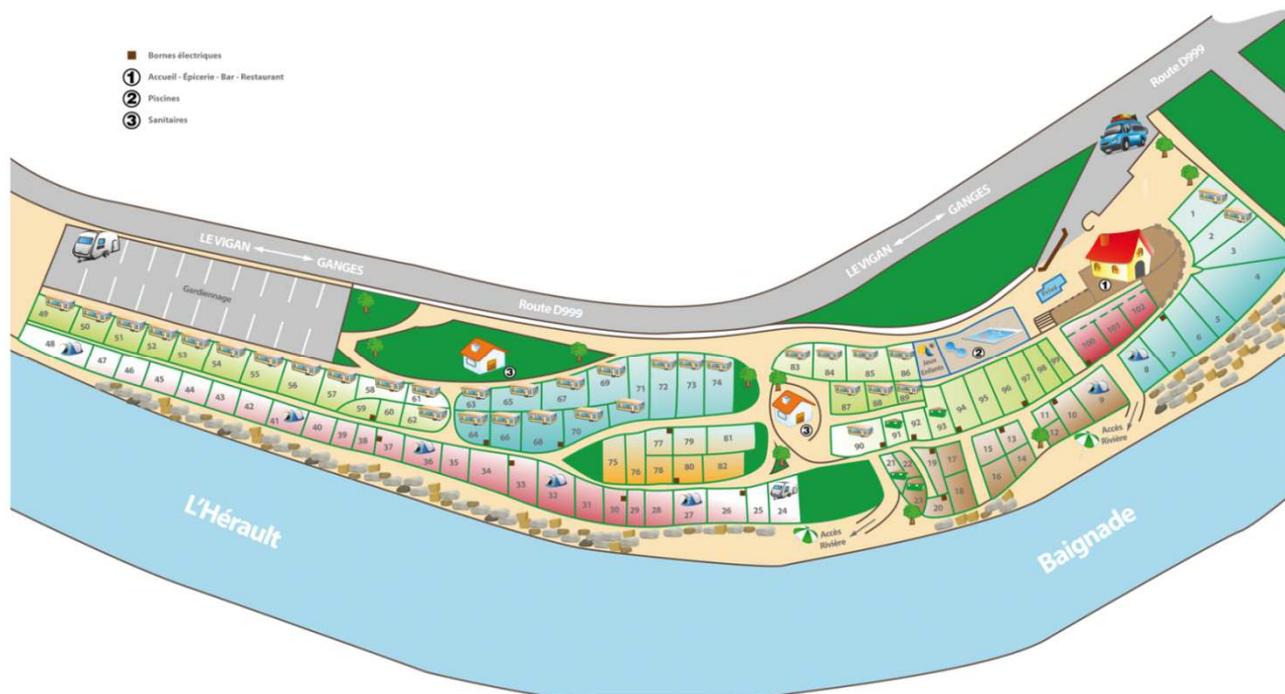
La réserve protège une partie des petites montagnes calcaires des gorges du Rieutord. Végétation de falaise et d'éboulis, pelouses sèches, forêts, grottes accueillent parmi d'autres oiseaux l'aigle de Bonelli, et aussi parmi les mammifères, le grand rinolophe et le minioptère de Schreibers. En ce qui concerne les espèces végétales, on y trouve les espèces des milieux calcaires secs.

La capacité d'accueil

Les campings

Au 1^{er} janvier 2014, sont recensés par l'INSEE, sur la commune deux campings, deux étoiles, offrant une capacité d'accueil de 108 emplacements au total.

Le camping des Gorges de l'Hérault est implanté sur 2,5 hectares aux abords de l'Hérault. Le camping propose une diversité d'hébergement : 17 mobil-homes, 4 bungalows et 102 emplacements de 100 m².



Les chambres d'hôtes

Sur la commune, de nombreuses chambres d'hôtes proposent des chambres labellisées pour la plupart. On recense :

Chambre d'hôtes de Garcia, place de l'ancienne gendarmerie : 3 chambres

Maison d'hôtes domaine de la carrière, route de Ganges : 5 chambres

Chambre d'hôtes Le Rocher, route de St-Roman-de-Codières : 1 chambre

Les locations saisonnières

L'offre de locations saisonnières est importante sur la commune, sont recensés par l'office du tourisme :

La Moutonnette, maison de village rénovée place du plan, hébergement de 6 à 12 personnes



Maison de Mme Besson, hébergement de 4 personnes

Maison isolée de Mme Ducros, hébergement de 4 personnes



La Filature, hébergement de 4 personnes



3 gîtes de M. Molières, au hameau du Castanet, hébergement de 15 personnes



Exploitation agricole famille Fesquet, deux chambres



2 gîtes, Les Maisons de Léo et Louis, hébergement de 10 personnes



Maison de M. Fougairolle, dans le village, appartement de 35 m² avec une chambre



L'érablière, trois chambres



La Dorelle, ancien moulin à grains, 2 gîtes ayant une capacité totale de 14 personnes



Source : office du tourisme

Les résidences secondaires

L'offre en hébergement touristique est complétée par l'importance de résidences secondaires qui peuvent être louées via des agences locales. Elles étaient au nombre de 341 au recensement de 2011.

Les circuits touristiques et activités sur la commune

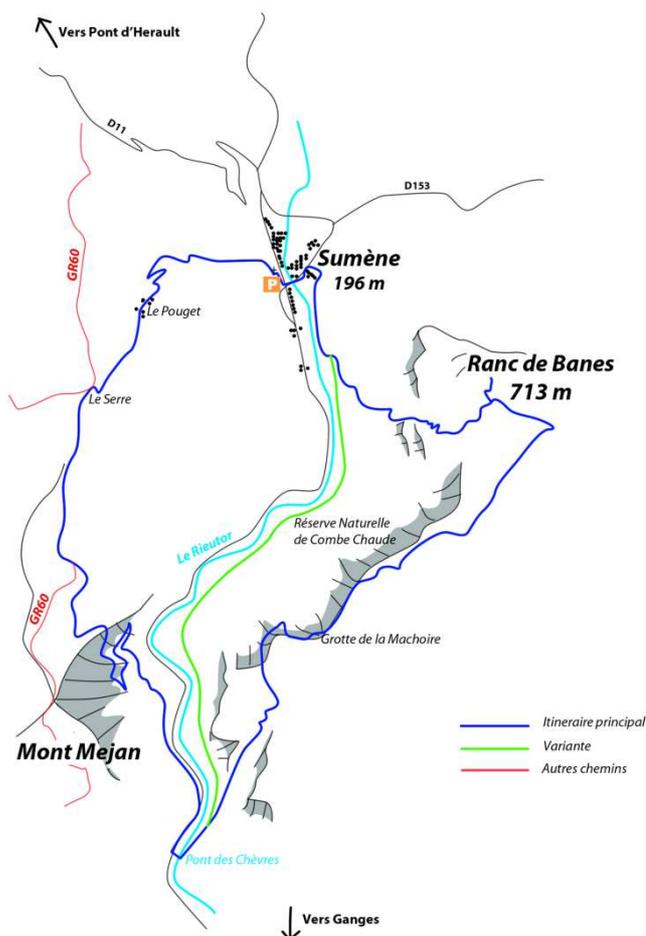
Visite guidée de Sumène

Sumène est un village Cévenol médiéval, situé sur l'ancienne grande route du Rouergue. La commune a été un haut lieu de l'industrie lainière, du travail du cuir, de la fabrication de tonneaux, de la bonneterie et de l'ébénisterie (armoires de Sumène ou du Bas-Languedoc). Une visite guidée est organisée toute l'année sur rendez-vous, elle est suivie d'une dégustation de produits du terroir. Elle permet notamment de découvrir les hôtels particuliers datant de la période XVe-XIXe, les anciennes filatures, les vestiges de remparts, l'élégant pont roman qui enjambe le Rieutord...

Promenades

Le Courpatas : Remontant le cours du Rieutord, promenade le long des terrasses soutenues par des murets en pierre sèche facilitant la culture du fameux oignon doux des Cévennes.

Le Ranc de Banes : Randonnée vers le massif des Jumeaux et le Ranc de Banes séparés par les gorges du Rieutord, rivière souvent souterraine. Un point de vue exceptionnel sur les Cévennes et le Mont-Aigoual. Cet itinéraire en boucle est long de 12,9 km. Il permet de découvrir la vallée du Rieutord et le Ranc de Banes qui domine le village cévenol de Sumène. Cette boucle traverse la réserve naturelle de Combe Chaude.





Le Prieuré de Cézas : Entre la montagne de la Fage et la montagne des Cagnasses, balade jusqu'au petit prieuré roman de Saint-Martin de Cézas datant du XII^e siècle. Le prieuré de Saint-Martin comporte une église romane, les bâtiments presbytéraux et un cimetière. D'avril à septembre : concerts, conférences, expositions, théâtre, participation aux journées du patrimoine. Asphodèle le Prieuré, association loi 1901, a pour but la sauvegarde et l'animation du Prieuré St Martin de Cézas et la protection de son environnement.

Les circuits, randonnées, sentiers d'interprétation

Sur la route de la soie est un circuit de 53 km passant par Sumène. Au départ de la Grotte des Demoiselles, entre garrigues et vallées cévenoles, le sud des Cévennes révèle son identité liée à la soie et au protestantisme. Du 18^e jusqu'à la seconde guerre mondiale, toute la région vit la prospérité à travers l'industrie de la soie : les bas de luxe acquièrent une renommée internationale. Filatures, bonneteries se créent dans les bourgs, tandis que les magnaneries se multiplient dans tout l'arrière-pays. Ce circuit permet de partir à la rencontre de cet héritage, et d'une production de haute qualité qui perdure encore aujourd'hui. Entre garrigues, terrasses de cultures et châtaigneraies.

Le GR 60 travers les départements du Gard et l'Hérault de l'Espérou à Saint-Mathieu-de-Trévières.. Cette randonnée est longue de 82 km.

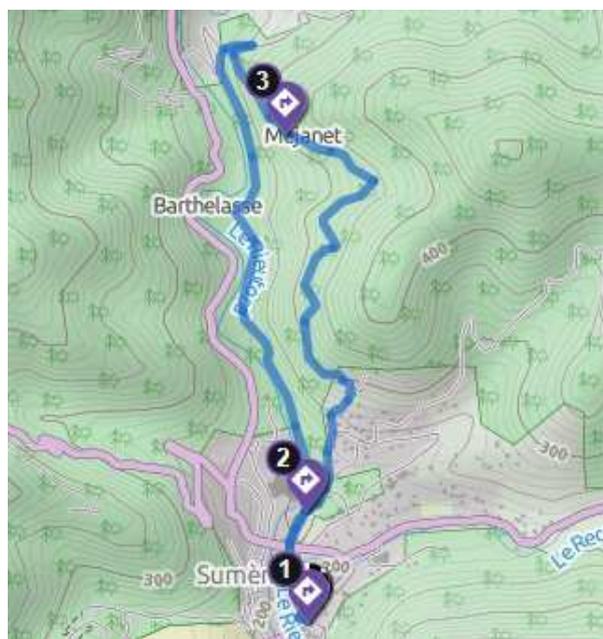
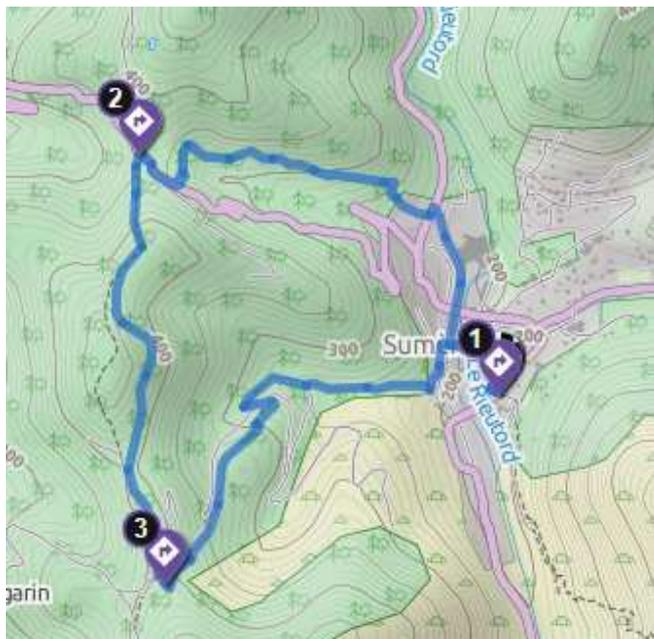
Le sentier d'interprétation Combe Chaude à Sumène, propose une ballade de 1h30, sur le sentier de découverte de la Réserve Naturelle Régionale de Combe Chaude. Intégré au réseau Natura 2000 visant à préserver les espèces et les habitats menacés ou remarquables, le site des Gorges du Rieutord est une réserve naturelle régionale. Falaises, vires rocheuses et grottes sont propices aux chauves-souris et à la présence de nombreux oiseaux et rapaces, comme le faucon pèlerin ou l'aigle de Bonelli. Une végétation de type méditerranéen couvre les versants : garrigues basses et hautes où l'on trouve de nombreuses plantes protégées.



Le carto-guide – Autour de Ganges et Sumène. Il propose des itinéraires sous la forme de circuits en boucle balisé au départ de chaque village, dont les randonnées présentées ci-après :

La randonnée Le Serre est une boucle débutant de l'avenue de la Gare et passant par le Cap de Coste et Le Serre. Elle parcourt le versant à l'ouest de Sumène, passant sur la crête entre la vallée de l'Hérault et celle du Rieutord.

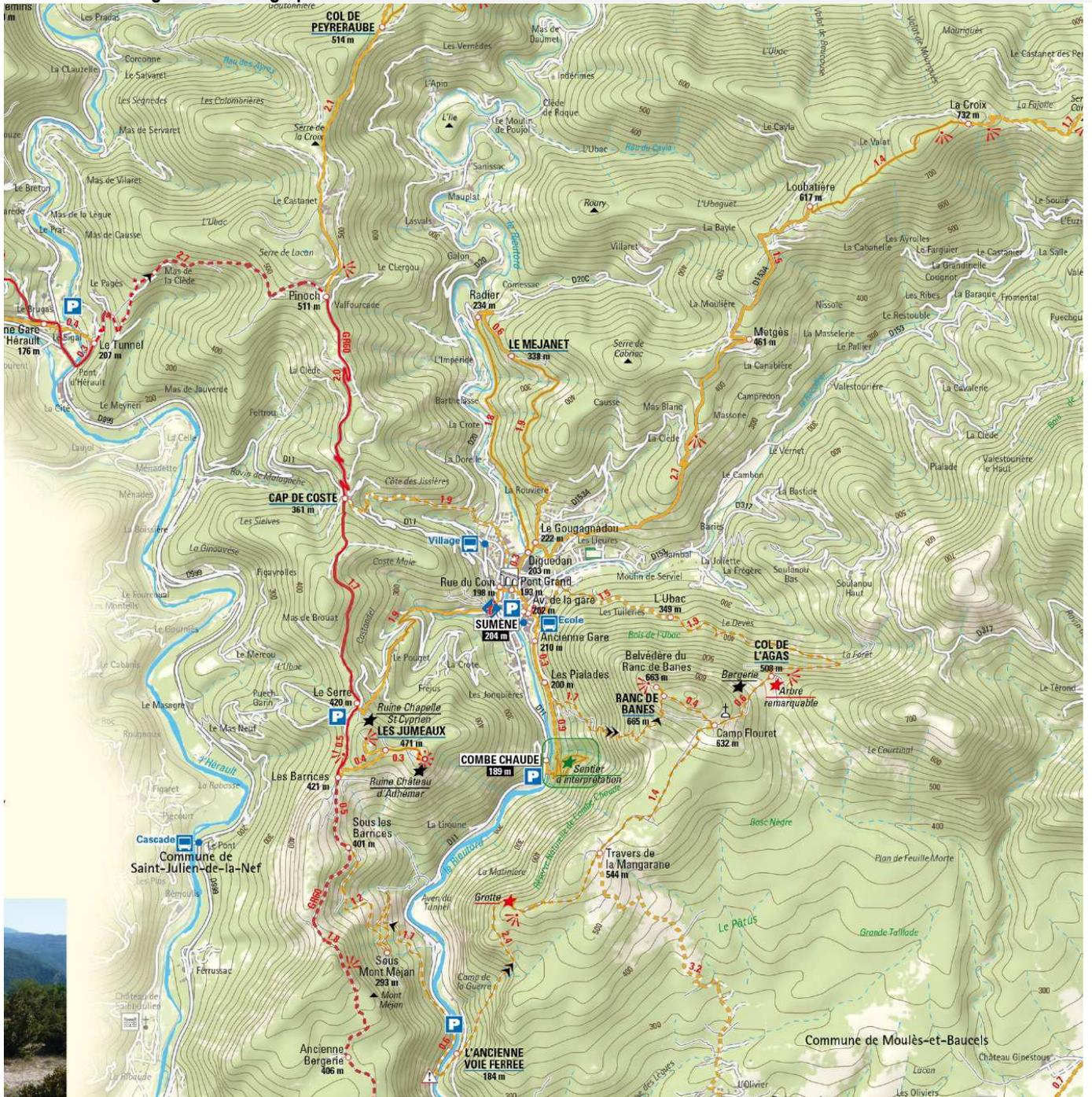
La promenade Le Courpatas remonte le cours du Rieutord, le long des terrasses soutenues par des murets en pierre sèche.



La randonnée La Montagne des Cagnasses, entre Cévennes calcaires et schisteuses, arpente comme son nom l'indique la montagne des cagnasses. Le départ s'effectue du hameau de Cézas.



Figure 26. Cartographie des chemins de randonnées traversant la commune de Sumène



Source : Conseil Général du Gard

3.4. La synthèse des caractéristiques économiques

Atouts	Contraintes
<p>Une commune multi polarisée au sein du bassin de vie composé par les pôles de Ganges et du vigan 86% des actifs occupés Un taux de chômage en régression, similaire à celui du Gard en 2011 42 % des emplois sur la commune liés aux établissements relatifs à l'administration publique Un tissu économique tourné vers les secteurs de l'industrie et du commerce 98 % des entreprises ont moins de 10 salariés Une commune bénéficiant d'aides au développement (A.F.R. et Z.R.R.) Une commune touristique proposant de nombreux types d'hébergements et d'activités</p>	<p>Un nombre d'emplois en baisse sur la commune Une commune de plus en plus résidentielle induisant de nombreux déplacements pendulaires (65 % travaillent dans une autre commune) Une population aux revenus très modestes, inférieurs aux revenus moyens du Gard et de l'Hérault (prédominance des foyers fiscaux non imposables)</p>
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<p>Maintenir les établissements actifs présents sur le territoire (industries textiles, artisans, commerces de proximité, etc.)</p>	
Enjeux modérés	
<p>Poursuivre, en partenariat avec l'intercommunalité, le développement du tourisme sur la commune (hébergements, manifestations, valorisation du patrimoine communal, développement des sentiers pédestres, etc.)</p> <p>Maintenir les services publics présents sur le territoire et participant à la qualité de vie</p>	

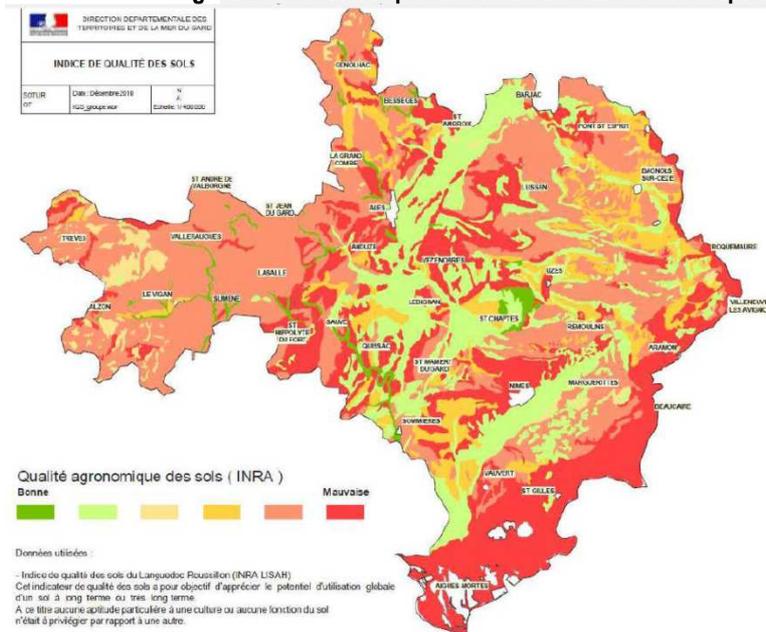
IV. Le diagnostic agricole

1. L'analyse du potentiel agronomique

1.1. L'indice qualité des sols

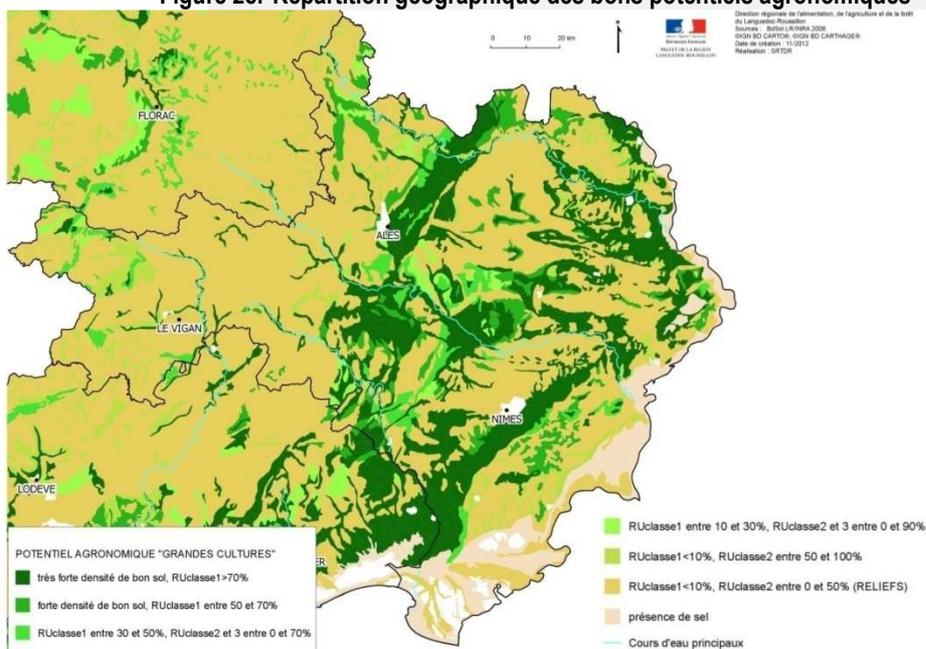
Des analyses, sur le potentiel des terres agricoles affectées pour l'aménagement du territoire et notamment l'artificialisation des terres du Languedoc-Roussillon, ont été menées en partenariat par le CEMAGREF et l'INRA en 2010. L'indice qualité des sols a été réalisé par l'UMR LISAH pour répondre à un besoin de qualification agronomique des sols à l'échelle de la région du Languedoc-Roussillon.

Figure 27. Indice de qualité des sols à l'échelle du département du Gard



Les cartes relatives à l'indice de la qualité des sols, extraites de cette analyse font apparaître que les abords des cours d'eau et notamment du Rieutord possèdent un indice de relativement bonne qualité et une très forte densité de bon sol favorable à une diversité de cultures. Sans surprise, le reste du territoire communal marqué par les reliefs ne présente pas des sols de bonne qualité agronomique.

Figure 28. Répartition géographique des bons potentiels agronomiques



Source : D.D.T.M. du Gard. INRA/CEMAGREF

Toutefois cette analyse ne résume pas à elle seule le potentiel agricole des sols des territoires, notion qui nécessite le croisement avec d'autres données économiques sociales, structurelles et humaines.

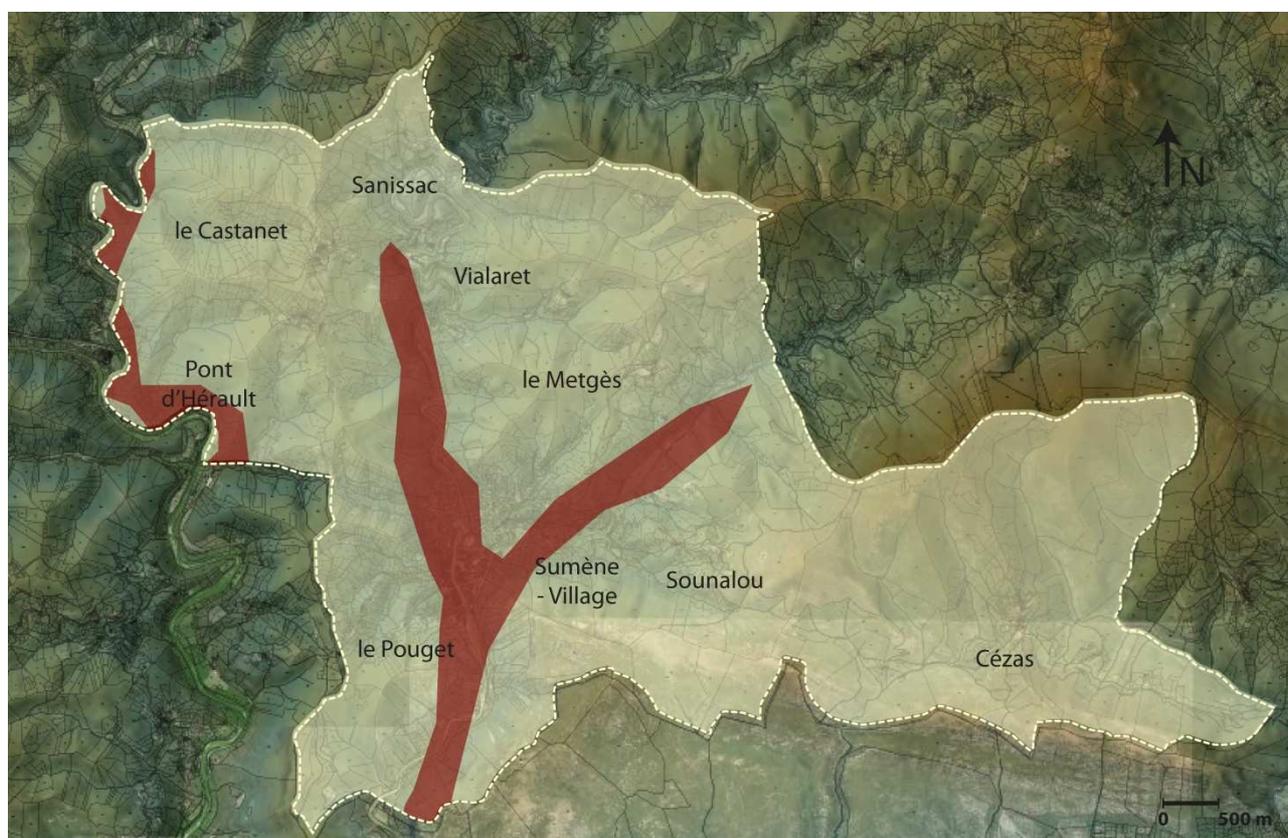
1.2. La classe de potentiel agronomique des sols

La classe de potentiel agronomique des sols est issue de l'indice qualité des sols (I.Q.S.). Elle constitue l'une des classifications possibles et est basée sur la capacité des sols à stocker l'eau (réserve utile en eau). Il existe sept classes de potentiel agronomique des sols ; allant du gradient numérique 1 (sol de haute valeur agronomique) à 7 (sols de faible valeur agronomique) :

Réserve utile en eau	Supérieure à 125 (mm)	Entre 75 et 125 (mm)	Inférieure à 75 (mm)	Sols salins
Classe de potentiel agronomique des sols	%surface IQS1 / UCS	%surface IQS 2 / UCS	%surface IQS 3 / UCS	%surface IQS 4 / UCS
0	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé
1	70-100	0-30	0-30	0-5
2	50-70	0-50	0-50	0-50
3	30-50	0-70	0-70	0-60
4	10-30	0-90	0-90	0-90
5	0-10	50-100	0-50	0
6	0-10	0-50	50-100	0-20
7	0	0	0-35	65-100

Composition des classes de potentiel agronomique

Figure 29. Les classes de potentiel agronomique des sols de Sumène



Source : BD sol, DCAF Languedoc-Roussillon, IRTEA-INRA, urba.pro, 2015

La quasi-totalité du territoire de Sumène appartient à la classe de potentiel agronomique numéro 6. Il s'agit des reliefs boisés qui sont considérés comme ayant un sol de faible valeur agronomique. Ces sols accueillent notamment des forêts de feuillus. Les espaces cultivés sont localisés le long des cours d'eau et caractérisés par un sol à haute valeur agronomique (1). Ce sol est apte à assurer une large gamme de productions agricoles.

2. L'agriculture sur la commune de Sumène

2.1. Occupation agricole des sols

Le territoire de la Sumène est selon les données issues du Corinne Land Cover (2006) couvert à 94,3% de forêts et de milieux semi-naturels. La forêt de feuillus occupe la majeure partie du territoire. Des prairies et pâturages scindent la partie ouest et est du territoire entre le Col du Lac et la Montagne de la Fage.

En mettant en relation l'occupation des sols du CLC et le recensement général parcellaire, il apparaît que certaines zones considérées comme naturelles ou semi-naturelles sont utilisées comme estives ou prairies et constituent ainsi une occupation agricole.

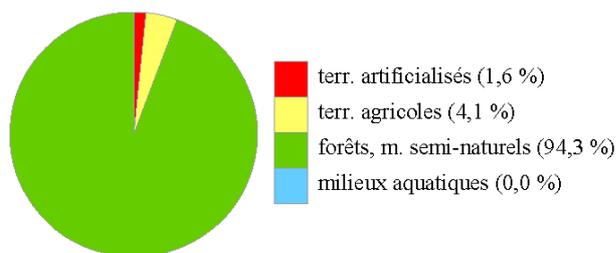
La végétation sclérophylle s'implante sur les crêtes au sud du territoire sur Combes Chaudes, le Ranc de Banes et la montagne des Cagnasses. Un espace de conifères et de forêts mélangées sont également repérés au nord-est sur la montagne de la Fage.

Enfin, des espaces en mutation correspondant à des garrigues en cours de reboisement naturel sont localisés au nord-ouest sur le Col du Devinayré.

Le reste du territoire qui représente 4,1% est constitué de terres agricoles réparties essentiellement en terrasses autour des hameaux. Depuis 2006, le développement urbain a notamment modifié l'occupation du sol. Ainsi, la couronne autrefois agricole, formée entre la Rouvière jusqu'à Jambal, a laissé place aux extensions urbaines du Sumène.

Figure 30. Les 4 grands types d'occupation du sol

En % du territoire



source : UE-SOeS, CORINE Land Cover, 2006

En surface en Hectares

Occupation du sol	Superficie (ha)	% scl.
Territoires artificialisés	60	1,6
Territoires agricoles	151	4,1
Forêts et milieux semi-naturels	3 466	94,3
Zones humides et surfaces en eau	0	0
Total	3 677	100

source : UE-SOeS, CORINE Land Cover, 2006

Cf figure en page suivante

2.2. Recensement parcellaire général en 2012 sur le territoire agricole

L'agriculture sur la commune de Sumène mobilise 39 personnes, le nombre d'exploitation est de 25 dont 10 professionnelles et 15 autres. La surface des exploitations est d'environ 1400 ha. L'élevage est également présent sur la commune avec notamment 2 exploitations d'ovins l'une de 400 et l'autre de 150 têtes environ.

La carte ci-dessus d'utilisation agricole, issue du RGP (déclarations PAC 2012), qui correspond aux zones de cultures déclarées par les exploitants, permet de mesurer l'utilisation agricole du territoire. Ces données ne sont pas exhaustives, certaines parcelles peuvent être exploitées sans être déclarées à la PAC (par exemple certaines productions non aidées ou des terres exploitées par des petites structures).

Ainsi les principales cultures repérées sur Sumène en 2012 sont essentiellement les estives et les landes. Le territoire est également ponctué par des cultures diverses, des légumes / fleurs, prairies et fruits à coques.

En complément, le recensement AGRESTE effectué en 2010, précise les orientations technico-économiques de la commune qui sont les productions de fruits et les autres cultures permanentes.

Cf figure en page suivante

Figure 31. Occupation des sols sur le territoire communal de Sumène

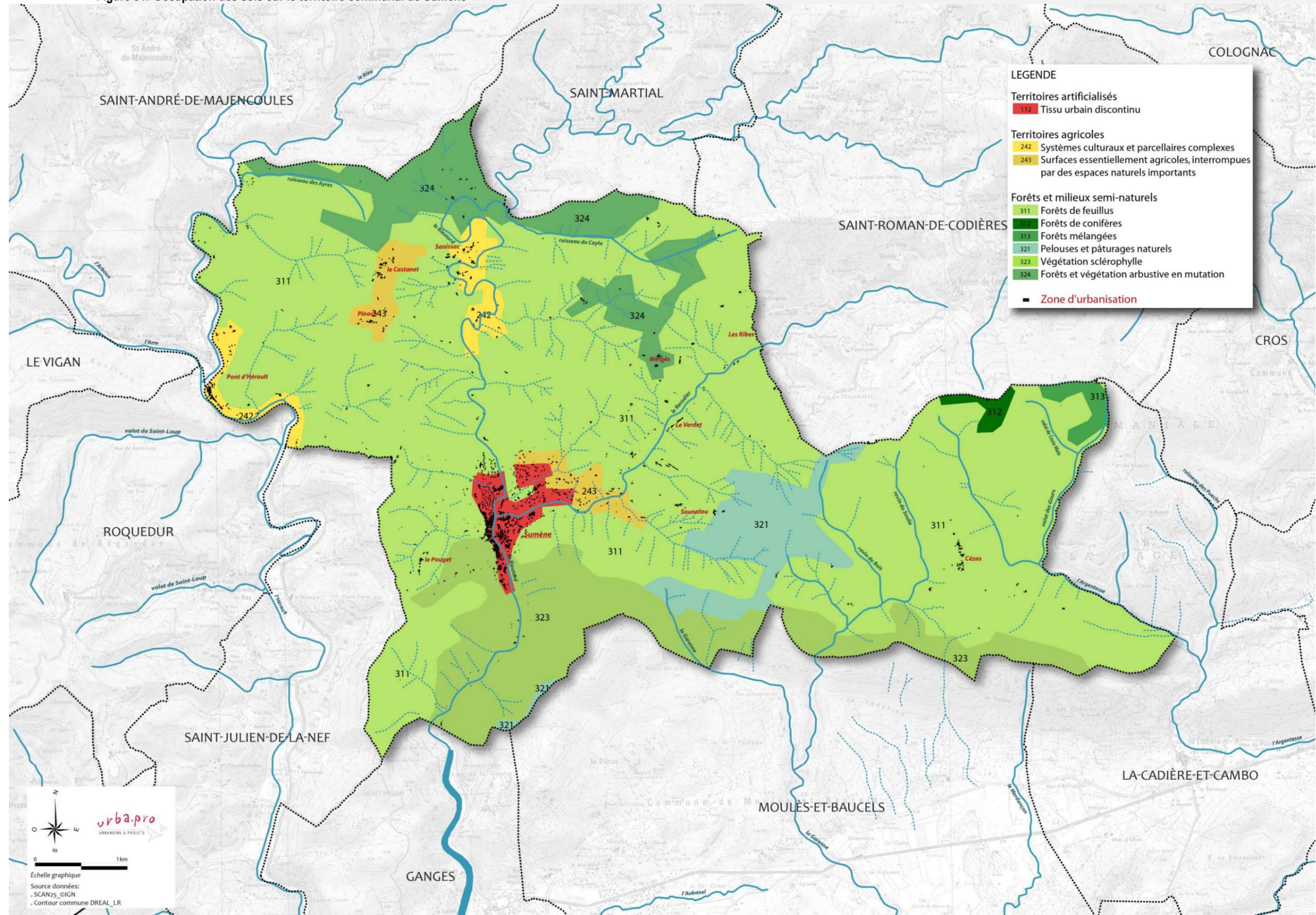
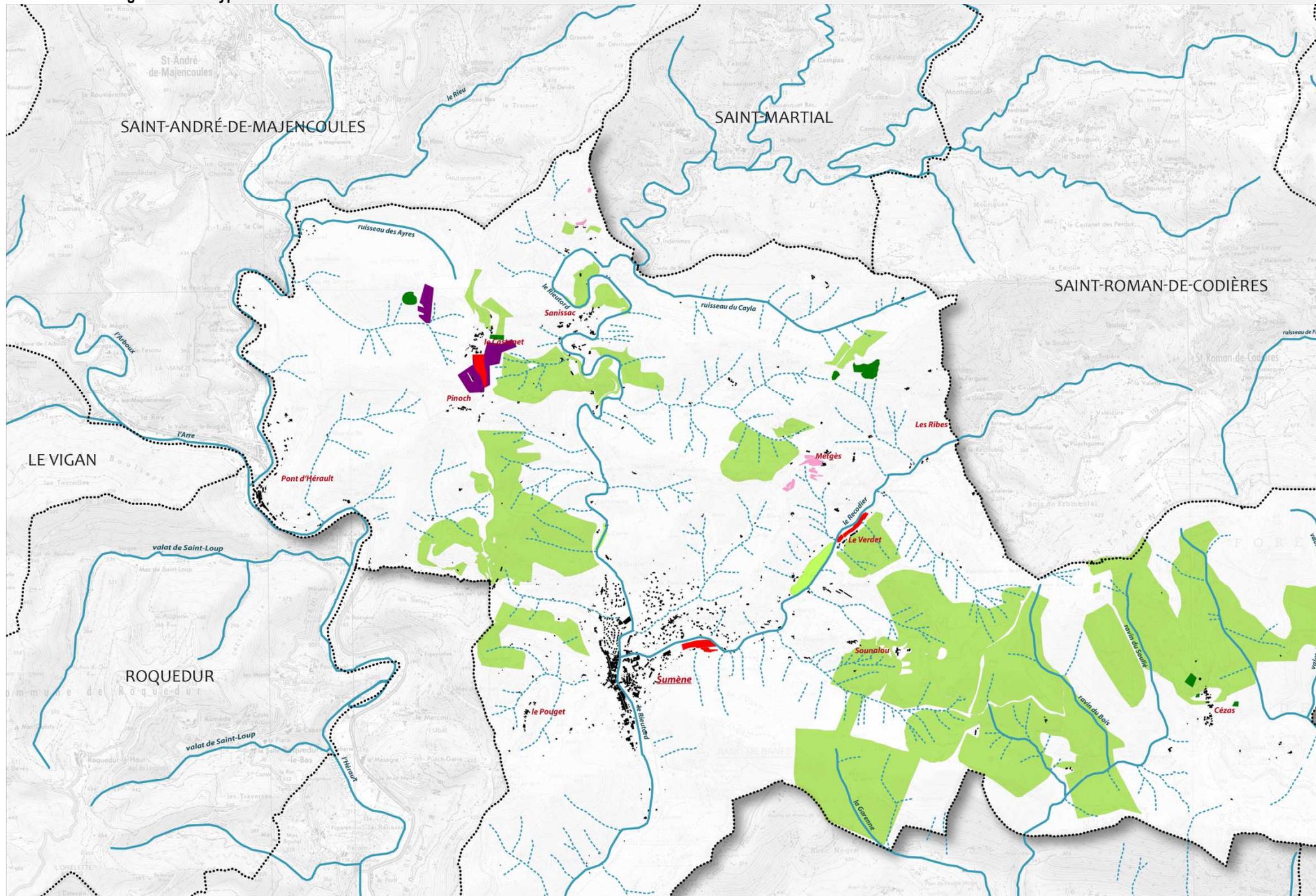


Figure 32. Les types de cultures dominantes en 2012 sur le territoire communal de Sumène



Les parcelles cultivées sont majoritairement présentes aux abords des cours d'eau, au cœur des vallées à proximité des hameaux. Néanmoins on relèvera des parcelles cultivées sur les hauteurs de la commune. Ces parcelles étant aménagées en terrasses pour s'accommoder du relief. Ce type de culture est caractéristique du paysage cévenol.

Figure 33. Parcelles cultivées

Cultures entrée sud de l'agglomération de Sumène



Cultures au Moulin Serviel



Cultures au hameaux de Métyès



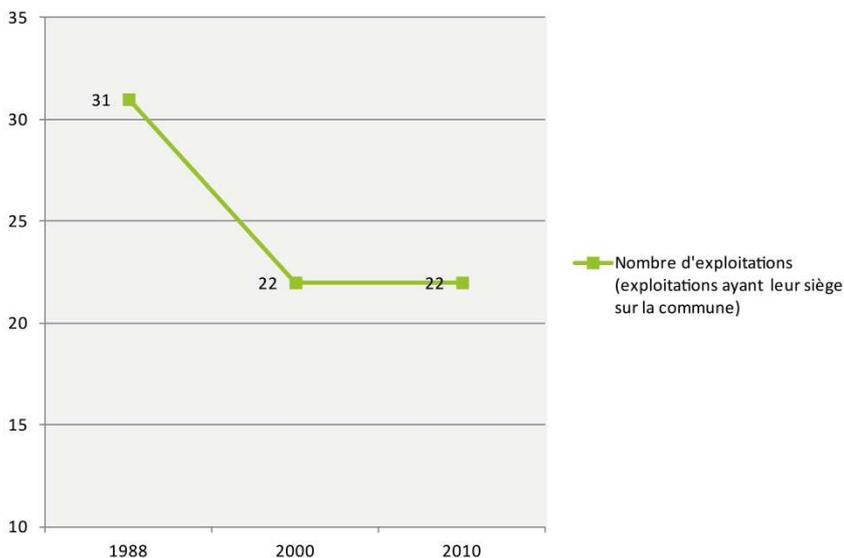
Photographies : Urba.pro, 2015

3. L'analyse socio-économique de l'activité agricole

3.1. La taille est le nombre d'exploitations agricoles

Le paysage agricole est présent au cœur du territoire communal et joue un rôle important. Pour autant, de 1988 à 2000, le nombre total d'exploitations agricoles n'a cessé de diminuer passant de 31 sièges d'exploitation sur la commune en 1988 à 22 sièges en 2000. Depuis les années 2000, le nombre d'exploitations qui ont leur siège sur la commune reste stable.

Figure 34. L'évolution du nombre de sièges d'exploitations agricoles entre 1988 et 2010



Source : agreste 2010, urba.pro, 2015

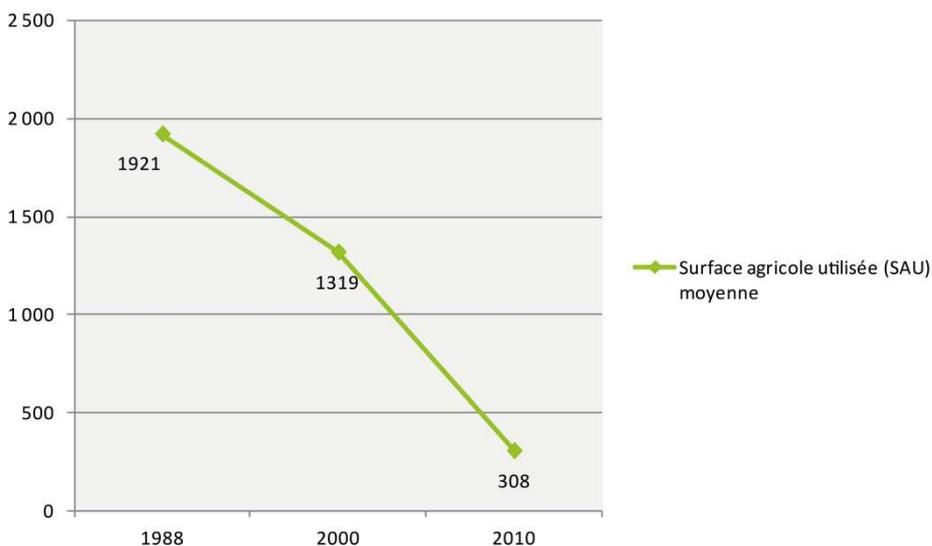
Pour rappel, une exploitation agricole est une unité économique qui participe à la production agricole, qui atteint une certaine dimension et de gestion courante indépendante (définition agreste).

Depuis 1988, la Superficie Agricole Utilisée (S.A.U.) est en baisse conséquente :

- 602 hectares de S.A.U. entre 1988 et 2000,
- 1011 hectares entre 2000 et 2010 (soit une baisse des deux tiers de la S.A.U. totale en 2000).

En 2010, 308 hectares étaient exploités sur la commune, cela représente 8,4% du territoire communal. Le secteur agricole est un secteur économique qui occupe toujours une place importante sur la commune.

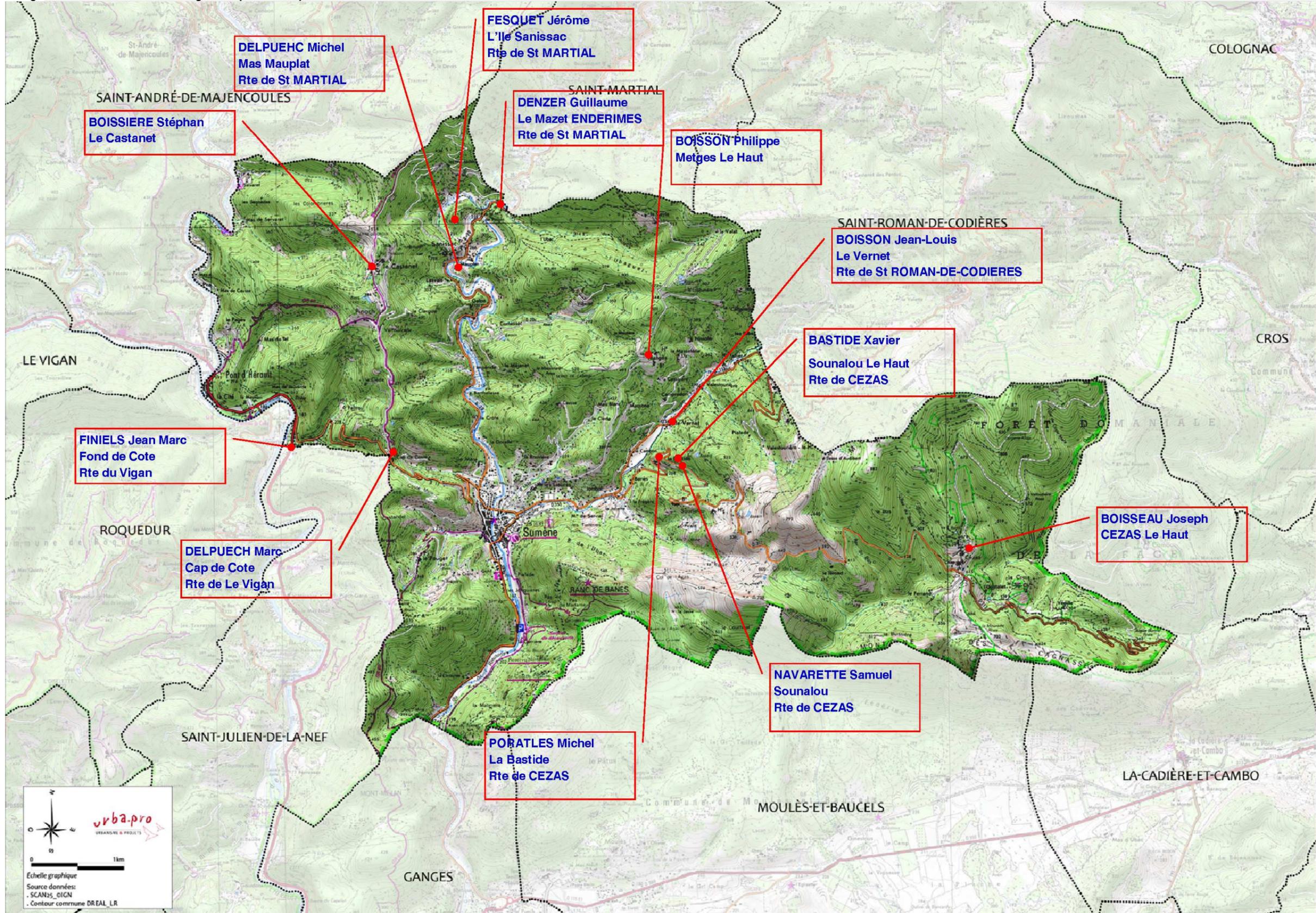
Figure 35. L'évolution de la superficie agricole utilisée depuis 1988



Source : agreste 2010, urba.pro, 2015

Pour rappel, la superficie agricole utilisée correspond aux superficies des terres labourables, des cultures permanentes, aux superficies toujours en herbe, aux superficies de légumes, fleurs et autres superficies cultivées de l'exploitation agricole (définition agreste).

Figure 36. La localisation des sièges d'exploitations professionnelles



Source : données communales, urba.pro, 2015

3.2. Les appellations et protections des produits agricoles

Outre les aspects économiques, l'agriculture joue sur la commune un rôle identitaire très important, par le biais des champs de vignes et de céréales qui modèlent fortement les paysages. Elle contribue également à une image qualitative et touristique forte, grâce aux producteurs locaux qui animent les marchés et vendent des produits 'du terroir' : vins, etc.

L'agriculture sur le territoire de Sumène est couverte par des produits de qualité, reconnus au niveau européen.

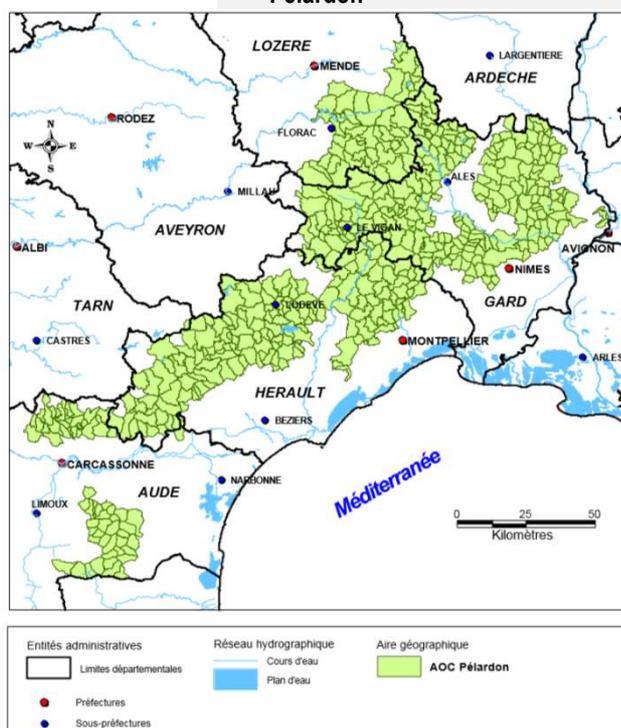
a. Les appellations d'Origine Contrôlée (A.O.C.) et Appellation d'Origine Protégée (A.O.P.) :

Au niveau national, l'I.N.A.O. recense une A.O.C., à l'échelle de la communauté européenne elle devient A.O.P.. L'A.O.C. garantit l'origine de produits alimentaires traditionnels, identifie un produit, l'authenticité et la typicité de son origine géographique.

L'appellation est garante des qualités et des caractéristiques des produits, du terroir d'origine, du savoir-faire du producteur, de l'antériorité et de la notoriété d'un procédé. La quantité et le contrôle d'étiquetage des produits sous A.O.C. répondent à un cahier des charges validé, en France, par l'I.N.A.O. dépendant du ministère de l'agriculture.

Deux A.O.C. sont présentes sur le territoire.

Figure 37. L'aire géographique de l'A.O.C. Pélardon

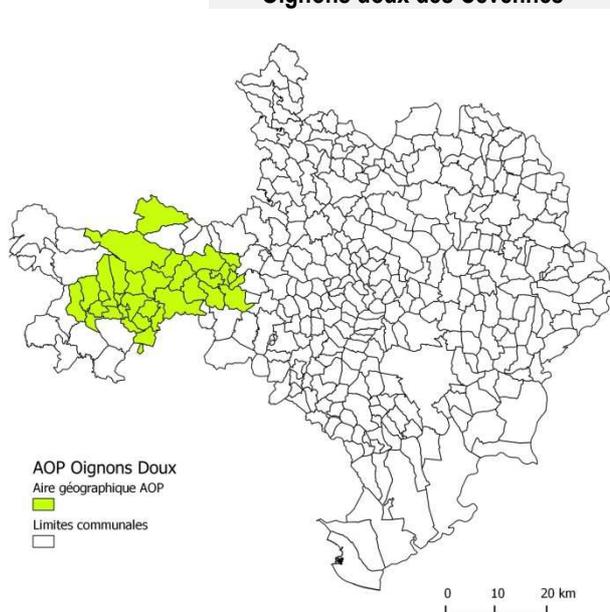


Sumène est située dans le périmètre de l'A.O.C. Pélardon créé par le décret du 25 août 2000.

Ce fromage de chèvre se caractérise par sa forme cylindrique d'environ 60 mm de diamètre et 25 mm d'épaisseur.

L'aire géographique s'étend sur 500 communes de l'Aude, du Gard, de l'Hérault, de la Lozère et du Tarn. L'élevage est de type extensif, dans les milieux riches en chênes verts, chênes blancs et châtaigniers.

Figure 38. L'aire géographique de l'A.O.C. Oignons doux des Cévennes



Le décret du 14 octobre 2003 crée l'A.O.C. Oignon doux des Cévennes. Il couvre 32 communes, 54 000 hectares.

L'oignon doux des Cévennes est un oignon de garde de couleur blanc nacré à cuivré, au bulbe de grande taille de forme arrondie à losangique, d'aspect brillant, aux tuniques fines et translucides.

130 producteurs sont recensés. 42 hectares sont actuellement en production et produisent 2 000 tonnes.

b. Les indications Géographiques Protégées (I.G.P.)

Au niveau de la communauté européenne, l'I.N.A.O. récence quarante I.G.P. sur la commune. L'I.G.P. permet de défendre les noms géographiques et de déterminer l'origine d'un produit.

Le règlement CE n°510/2006 indique que « le nom d'une région, d'un lieu déterminé ou, dans des cas exceptionnels, d'un pays, qui sert à désigner un produit agricole ou une denrée alimentaire :

- originaire de cette région, de ce lieu déterminé ou de ce pays,
- dont une qualité déterminée, la réputation ou d'autres caractéristiques peuvent être attribuées à cette origine géographique,
- dont la production et/ou la transformation et/ou l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée. »

Les I.G.P. sur la commune de Sumène sont :

- Cévennes blanc / rosé / rouge
- Cévennes mousseux blanc / rosé / rouge
- Cévennes primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge
- Cévennes sur mûris blanc / rosé / rouge
- Gard blanc, rosé, rouge
- Gard primeur ou nouveau blanc, rosé et rouge
- Pays d'Oc blanc / gris / gris de gris / rosé / rouge
- Pays d'Oc mousseux blanc / gris / gris de gris / rosé / rouge
- Pays d'Oc primeur ou nouveau blanc / rosé / rouge
- Pays d'Oc sur mûris blanc / rosé / rouge
- Pays d'Oc sur mûri gris / gris de gris
- Pays d'Oc sur lie blanc / rosé
- Volailles du Languedoc

La région Languedoc-Roussillon est le plus grand vignoble d'un seul tenant à l'échelle mondiale. Elle compte environ 268 000 hectares de vignes, et produit en moyenne 2 000 millions de bouteilles de vin par an. Au total, 38 aires géographiques d'Indication Géographique Protégée concernent les cultures viticoles.

c. L'agriculture biologique - AB

D'utilisation volontaire, la marque AB permet aux professionnels qui le désirent et qui respectent ses règles d'usage d'identifier de manière spécifique leurs produits. Elle guide le consommateur et facilite son choix grâce à une reconnaissance visuelle rapide.

Propriété exclusive du ministère français en charge de l'agriculture qui en définit les règles d'usage, la marque AB garantit à la fois :

- un aliment composé d'au moins 95% d'ingrédients issus du mode de production biologique, mettant en œuvre des pratiques agronomiques et d'élevage respectueuses des équilibres naturels, de l'environnement et du bien-être animal,
- le respect de la réglementation en vigueur en France,
- une certification placée sous le contrôle d'un organisme agréé par les pouvoirs publics, répondant à des critères d'indépendance, d'impartialité, de compétence et d'efficacité tels que définie par la norme européenne EN 45011.

Une exploitation est recensée dans l'annuaire de l'Agence Bio. Il s'agit de Brun Raphaël, la Rouvière Haute. Les produits cultivés sont les légumes plein champ et les olives. La vente des produits s'effectue soit en direct à la ferme, soit en magasin collectif, soit en livraison de paniers ou encore sur les marchés, salons, foires, etc. Egalement, la boulangerie Barral, rue des Tilleuls, produit du pain et des pâtisseries avec des produits issus de l'agriculture biologique.

L'agriculture joue un rôle dans la commune, autant du point de vue économique que de la valorisation de la culture locale mais aussi de la création et de l'entretien des paysages. Les appellations contribuent à la valorisation des produits locaux et participent à l'activité économique de la commune.

4. La synthèse des caractéristiques agricoles

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> - Une agriculture assurant la création et l'entretien des paysages - Une agriculture orientée vers des produits de qualité (A.O.C./I.G.P./AB) - Le pastoralisme est présent sur la commune avec un grand nombre de prairies, autres cultures agricoles : vignes et vergers - Des terres exploitées le long des cours d'eau où le potentiel agronomique est élevé - Un nombre de siège d'exploitation stable depuis 2000 (22) 	<ul style="list-style-type: none"> - Une baisse de deux tiers de la superficie agricole utilisée depuis 2000 - Un relief peu propice au développement de l'activité agricole hors élevage
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les espaces agricoles à enjeux afin de préserver l'activité - Maintenir la vocation agricole et environnementale des secteurs à forts potentiels agronomiques 	
Enjeux modérés	
<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre la valorisation des produits en s'appuyant sur les signes de qualité - Développer les circuits-courts pour l'E.H.P.A.D., les cantines scolaires, ... pour favoriser le maintien de l'activité 	

V. Le fonctionnement urbain et déplacements

1. Les infrastructures de transports et déplacements

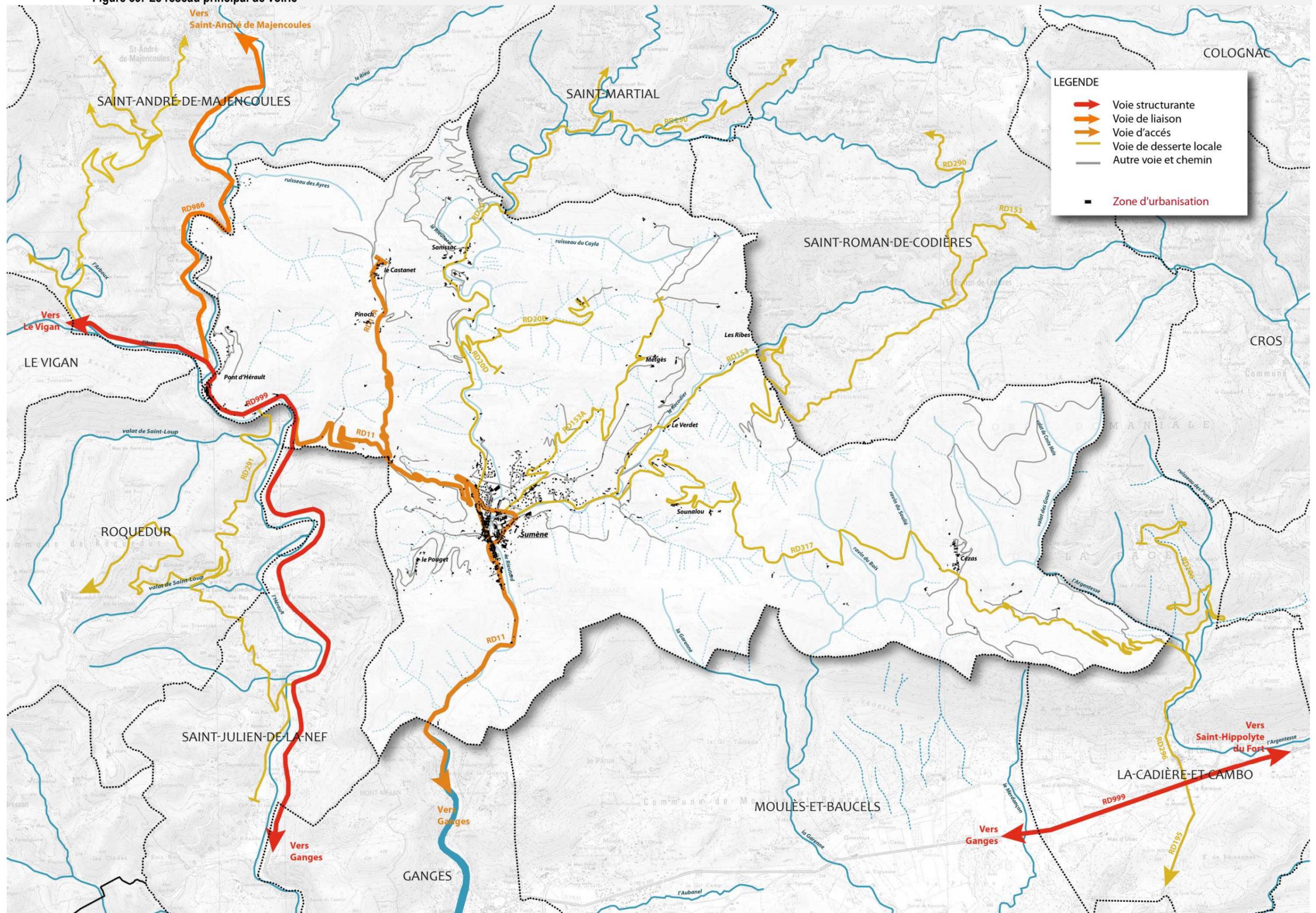
1.1. Le maillage routier

a. Le réseau viaire de Sumène et la hiérarchisation des voies

Le maillage viaire du territoire communal se compose :

- D'une voie de structurante, la route départementale 999 qui longe la limite ouest communale ;
- D'une voie d'accès, la RD 11 qui traverse le territoire au sud-ouest en passant par Sumène le Village ;
- De trois voies de desserte locales du territoire communal : la RD 20 qui relie la RD 11 depuis Sumène le village et traverse la commune en direction de St-Martial au nord, la RD 153 qui traverse la commune et son centre historique sur un axe orienté nord-est en direction de St-Roman-de-Codières et la RD 317 dessert la partie sud-est du territoire en direction de la commune de La Cadière-et-Cambo.
- Un réseau d'axes routiers communaux (rues, chemins et impasses) complète le maillage viaire.

Figure 39. Le réseau principal de voirie



Source : Urba.pro, 2015

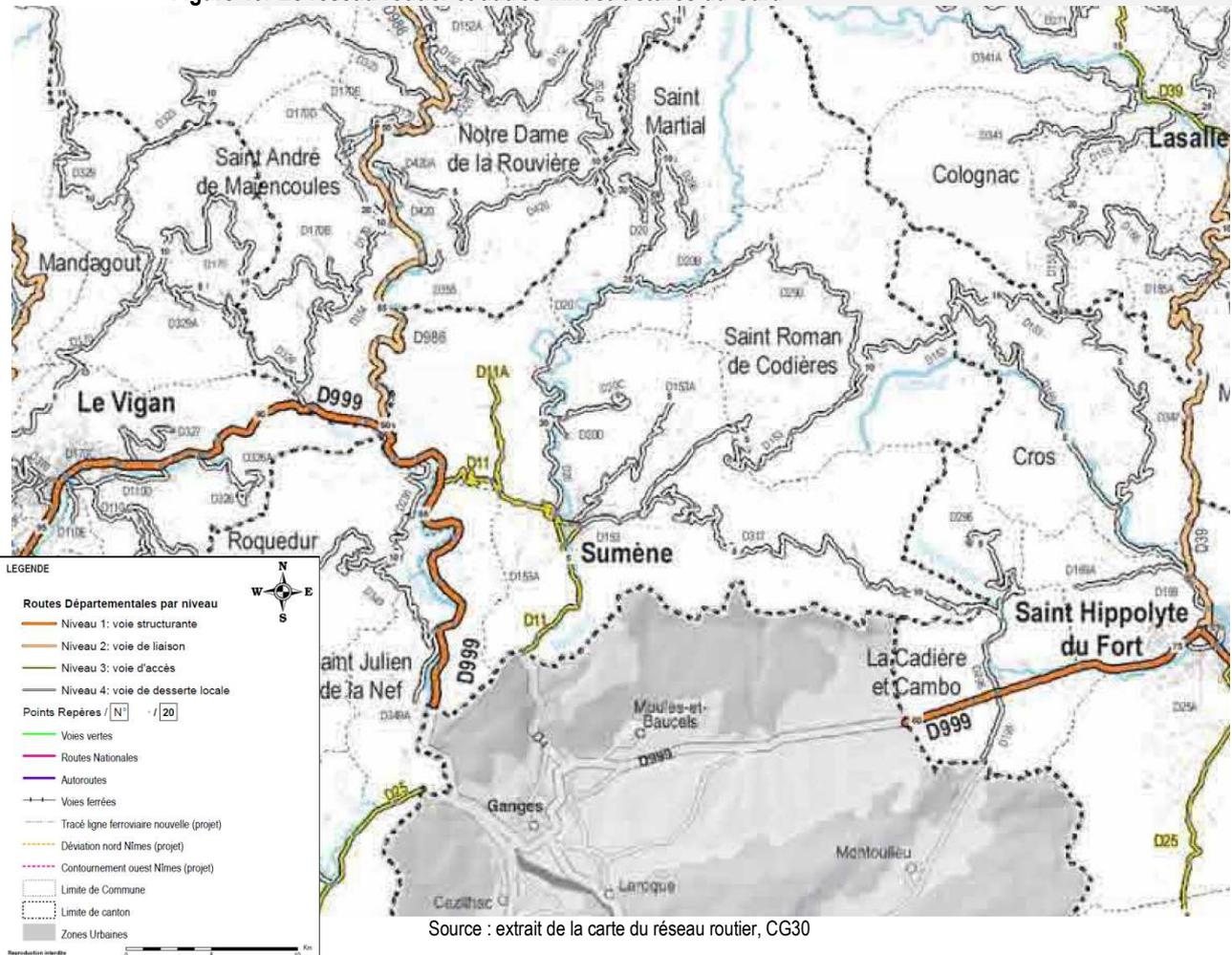
b. Le Schéma Départemental Routier (S.D.R.)

En 2001, le département du Gard, propriétaire et gestionnaire des voiries départementales, a adopté le "schéma départemental routier". Celui-ci définit les marges de recul des constructions hors agglomération selon le classement des voies en fonction du trafic.

Quatre niveaux ont été définis :

- Voirie de niveau 1 : recul de 35 mètres par rapport à l'axe de la route hors agglomération, accès nouveaux interdits.
- Voirie de niveau 2 : recul de 25 mètres par rapport à l'axe de la route hors agglomération, accès nouveaux interdits.
- Voirie de niveau 3 : recul de 15 mètres par rapport à l'axe de la route hors agglomération, accès nouveaux interdits.
- Voirie de niveau 4 : recul de 15 mètres par rapport à l'axe de la route hors agglomération, accès soumis à autorisation du gestionnaire de la voirie.

Figure 40. Le réseau routier et autres infrastructures du Gard



La RD 999 est identifiée par le S.D.R. comme étant une voirie de niveau 1, voie structurante. Aussi, hors agglomération, les constructions doivent s'édifier avec un recul de 35 mètres de part et d'autre de l'axe de la route départementale. La RD 11 est identifiée par le S.D.R. comme étant une voirie de niveau 3, voie d'accès. Aussi, hors agglomération, les constructions doivent s'édifier avec un recul de 15 mètres de part et d'autre de l'axe de la route départementale. Les RD 20, RD 153 et RD 317 sont des voies de niveau 4, voies de desserte locale et sont par conséquent soumises à une autorisation du gestionnaire de la voirie. Pour ces deux voies, le recul à observer hors agglomération est de 15 mètres de part et d'autre de l'axe de la route. Cette marge de recul devra être matérialisée sur le plan de zonage du projet de P.L.U. Egalement, le règlement de celui-ci devra interdire les nouveaux accès sur cette route départementale.

c. Les voies départementales

Comme énoncé ci-avant, la route départementale 999, dite route de Nîmes », constitue un axe majeur en matière de fréquentation. Elle longe la limite communale ouest et traverse le Pont d'Hérault. Cet axe est fortement utilisé pour les trajets domicile-travail des habitants. La RD 999 permet d'accéder à des agglomérations de plus grandes importances :

- vers le sud, à Nîmes en passant par Ganges et Quissac,
- vers le nord, elle rejoint Le Vigan.

RD 999 depuis Le Vigan



RD 999 au Pont d'Hérault



RD 11 à l'intersection avec la RD 999



RD 11 à l'entrée Sud de l'agglomération



RD 20



RD 11 à Cap de Coste



Photographies : Urba.pro, 2015

La route départementale 11 est une voie d'accès au territoire communal. Elle débute à l'ouest du territoire depuis la RD 999 et traverse la commune en direction du sud en passant Sumène le Village.

Les routes départementales 20, 153 et 317 sont des axes départementaux utilisés pour la desserte locale.

Les aménagements des abords de la RD

Aménagement le long de la RD11 au Nord du CA



Bande piétonne vers la place du Plan



Franchissement de la RD pas d'abaissement du trottoir pour les P.M.R.



Alignement d'arbres au milieu des aménagements piétonniers

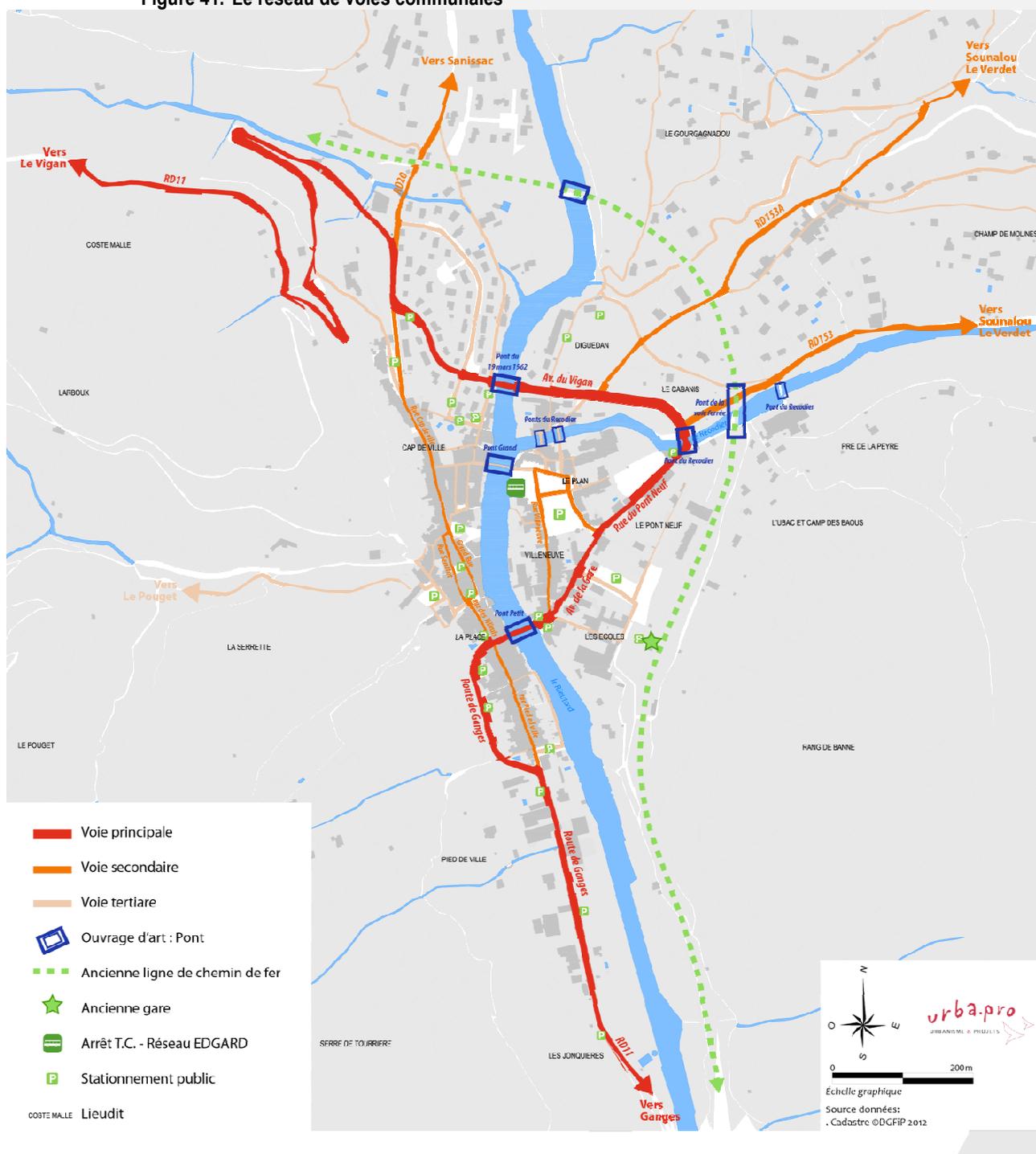


Photographies : Urba.pro, 2015

d. Les voies communales

De nombreuses voies communales, chemins ruraux et forestiers irriguent le territoire permettant d'accéder notamment aux quartiers d'habitations isolés et aux hameaux.

Figure 41. Le réseau de voies communales



Source : Urba.pro, 2015

Les voies dans le centre ancien

Rue du Four



Rue du Coin



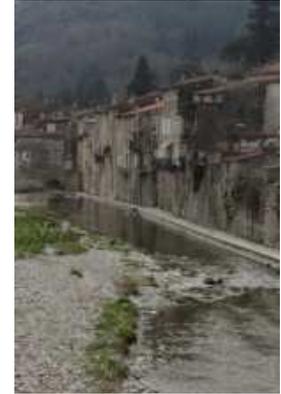
Rue Cap de Ville



Rue Cap de Ville

Rue de la Fontaine de la Ville

Cheminement le long du Rieutord



RD11 Place du temple

Place du Plan

Place de l'église



Rue Basse

Rue du Fossé

Rue de la fontaine de ville



Photographies : Urba.pro 2015

Les voies de liaisons communales assurant un rôle de desserte résidentielle

Accès à Pinauch



Desserte du Cézas



Desserte de Pouget



Accès à Métyès



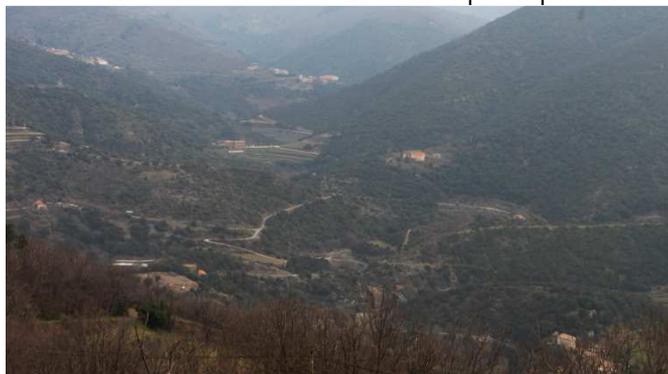
Desserte mas en fond de vallée



Desserte du Castanet



Le réseau routier desservant mas et hameaux pris depuis le Castanet



Les voies en impasses assurant la desserte interne des nouveaux quartiers.



Photographies : Urba.pro, 2015

e. Les franchissements de cours d'eau

Les connexions entre les rives des cours d'eau sont assurées par un système de ponts : Au niveau du centre urbain, les ponts permettant le franchissement du Rieutord et du Recodier sont au nombre de 9 (4 sur le Rieutord dont un ferroviaire, 5 sur le Recodier dont un ferroviaire).

On notera que seuls les ponts les plus récents présentent des aménagements minimaux pour séparer les modes doux de la circulation automobile (trottoirs étroits ou balisage avec marquage au sol). Pour les autres ponts, les modes doux de déplacement circulent sur l'emprise de la voirie automobile. Les ponts les plus anciens ne permettent pas un franchissement simultané à double sens des cours d'eau.

Pont rue du Recordier



Pont rue du Recordier



Pont petit sur le Rieutord



La RD au pont neuf



Le pont grand



Pont ferroviaire sur le Rieutord



Photographies : Urba.pro, 2015

De nombreux autres ouvrages ont été recensés sur le territoire communal en dehors du centre urbain. Ils permettent l'accès aux différents hameaux et mas. Il peut s'agir de ponts routiers sur des axes de communications majeurs (exemple de Pont-d'Hérault), comme de passerelles ou encore de vestiges d'anciens ouvrages tombés en désuétude mis en valeur par les itinéraires de randonnées.

1.2. Le stationnement (cf. 3. Equipements publics)

1.3. Les transports en commun

a. Le réseau de transport Edgard

Le réseau de transports collectifs est mis en place par le Département et son délégataire STDG en septembre 2009. Il permet aux élèves et aux voyageurs commerciaux d'emprunter les mêmes lignes de bus. Edgard met à disposition 155 lignes en service et 2172 points d'arrêt sur tout le territoire gardois.

La ligne de cars D40 reliant Le Vigan à Nîmes en passant par Ganges. Un bus scolaire assure la liaison Le Vigan/ Ganges en passant par Sumène, dessert un arrêt sur la commune "Fon de Cote".

Figure 42. Dessert de Sumène et intégration dans le réseau EDGARD

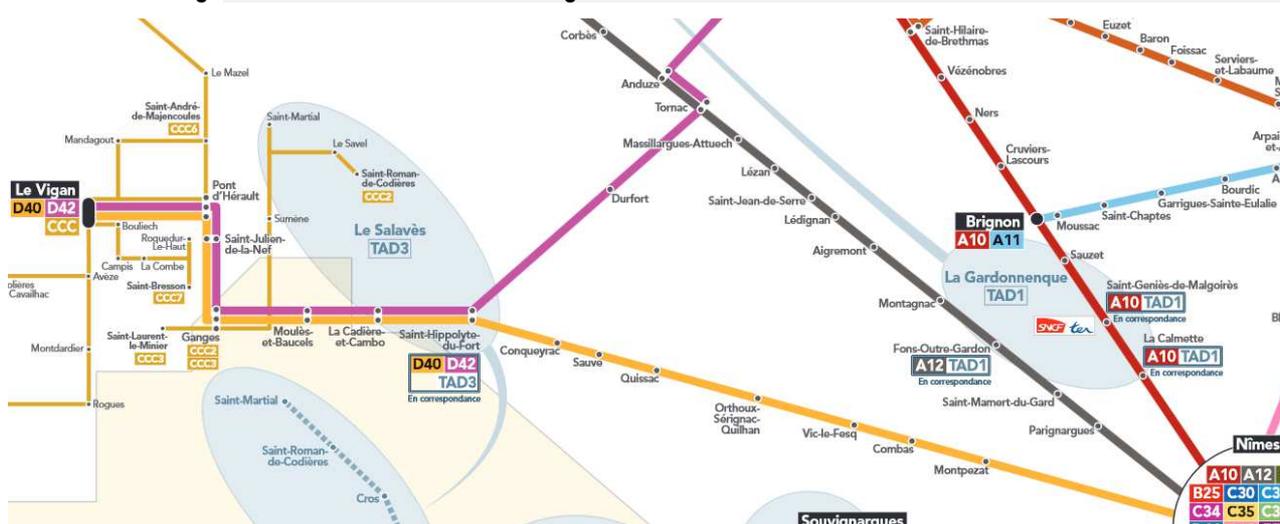


Figure 43. Les arrêts de bus au Plan et à Sanissac



Photographies : Urba.pro, 2015

Les transports scolaires sont également organisés par le Conseil Général du Gard.

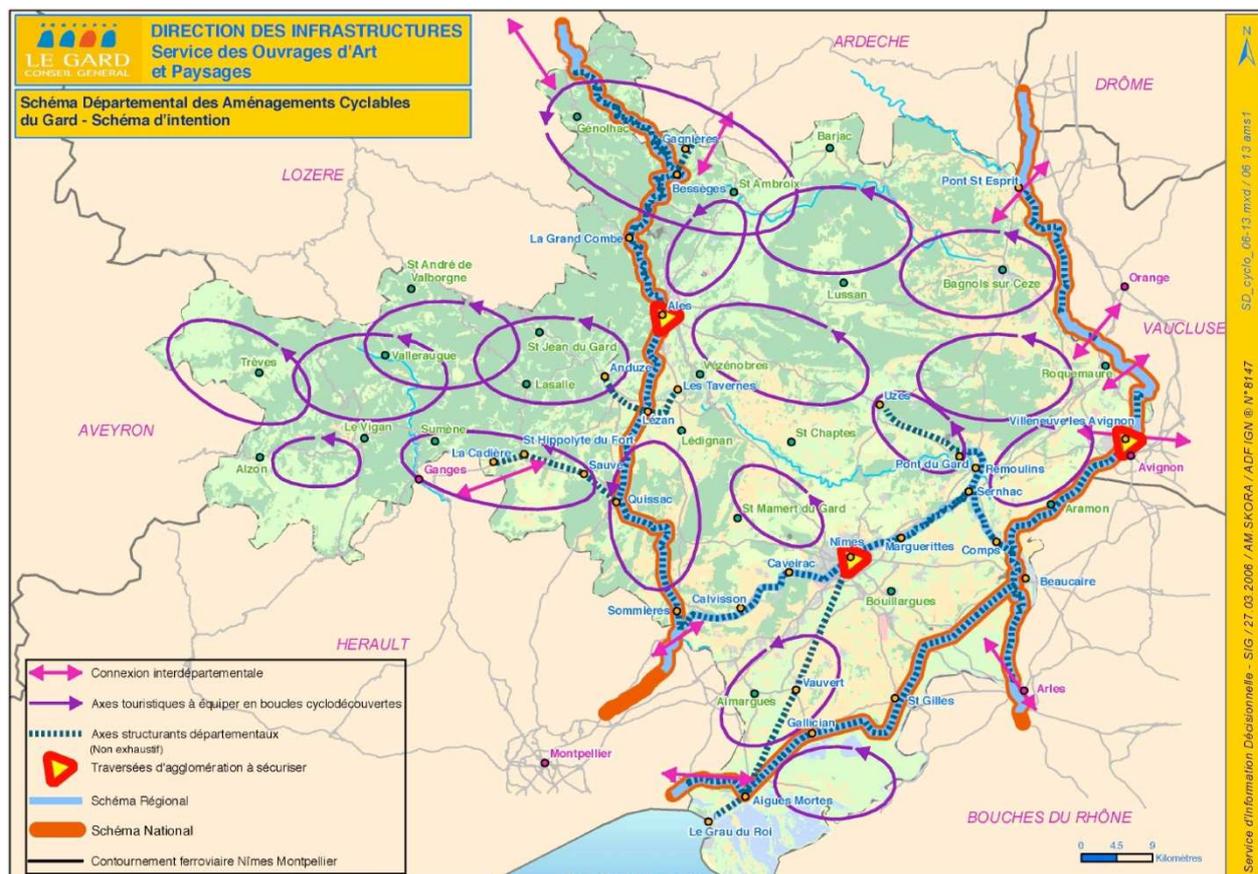
1.4. Les déplacements doux

a. Les déplacements doux à l'échelle du département du Gard

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et Randonnées (PDIPR) et le Schéma Départemental d'Aménagements Cyclables (SDAC) réalisés par le Conseil Général du Gard recensent un axe touristique à équiper en boucles cyclo-découvertes comprenant la commune de Sumène.

Au sein du secteur allant de Sauve à Ganges en passant par St-Hippolyte-du-Fort une connexion interdépartementale est envisagée. De même des axes structurants départementaux allant de Quissac à La Cadière sont recensés.

Figure 44. Schéma Départemental des Aménagements Cyclables et Paysages



Source : CG du Gard, 2015

Le développement des modes de déplacements doux sur la commune doit valoriser l'ensemble des projets existants et à venir pour donner de la cohérence au développement des modes doux sur le territoire communal. Le Département du Gard peut être sollicité afin d'accompagner la commune dans ses projets. De plus, il existe de nombreuses visites guidées du patrimoine et notamment l'histoire des clochers, organisées par la Communauté de Communes.

b. Les cheminements doux

Outre les chemins de randonnées recensés sur le territoire (cf. carte tourisme), de nombreux chemins serpentent sur le territoire communal, à travers les massifs boisés et permettent d'apprécier en randonnée pédestre notamment la variété des paysages de Sumène et des environs.

Au sein de la zone urbaine, il n'existe que très peu d'aménagements en faveur des déplacements doux. Les axes majeurs notamment la RD11 sont peu aménagés et présentent des points de conflits où les traversées des modes doux ne sont pas sécurisées et reste donc dangereuses. On notera tout de même la réalisation de marquages au sol visant à délimiter une emprise réservée à la déambulation piétonne mais ne présente pas une démarcation physique suffisamment franche pour assurer la sécurité des usagers.

1.5. Les entrées de villes

Il existe cinq axes de circulation permettant d'accéder au territoire communal et au village de Sumène :

- par le sud en empruntant la RD11,
- par l'ouest la RD 999,
- par le nord en provenance de Saint-Martial avec la RD20 ou en provenance de St-Roman-de-Codières RD153,
- par l'est en empruntant la RD317.

a. *Les perceptions depuis la route départementale 11, entrée de ville sud*

Figure 45. Les perceptions depuis la RD 11

Source : Urba.pro, 2015

Vue1

Vue 2.

Vue 3.

b. Les perceptions depuis la route départementale 999, entrée de ville ouest

Figure 46. Les perceptions depuis la RD 999, entrée de ville ouest

Source : Urba.pro, 2015

Vue 1.

Vue 2.

c. *Les perceptions depuis les entrées de ville nord, routes départementales 20 et 153*

Figure 47. Les perceptions depuis la RD 20, entrée de ville nord

Source : Urba.pro, 2015

Vue 1.

Vue 2.

Vue 3.

Figure 48. Les perceptions depuis la RD 153, entrée de ville nord-est

Source : Urba.pro, 2015

Vue 1.

Vue 2.

Vue 3.

d. *Les perceptions depuis la route départementale RD 317, entrée de ville est*

Figure 49. Les perceptions depuis la RD 317, entrée de ville est

Source : Urba.pro, 2015

Vue 1.

Vue 2.

Vue 3.

1.6. La synthèse des infrastructures de transports et déplacement

Atouts	Contraintes
<p>Une desserte routière assurée par deux axes départementaux</p> <p>Un réseau viaire communal très dense</p> <p>Des abords aménagés récemment pour la voie centrale du village desservant les équipements</p> <p>De nombreuses places de stationnements autour des équipements publics</p> <p>Un maillage viaire dans le centre ancien propice à la déambulation piétonne</p> <p>Une desserte par les transports collectifs régulière</p>	<p>Des largeurs de voie parfois réduite induisant des difficultés de croisement pour les véhicules</p>
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<p>Poursuivre la politique de stationnement afin de réduire le stationnement anarchique dans le centre ancien notamment</p>	
Enjeux modérés	
<p>Poursuivre l'aménagement des abords de voies communales jouant un rôle majeur dans les déplacements quotidiens</p> <p>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</p>	

2. L'analyse typo-morphologique de l'espace bâti

2.1. La morphologie de l'espace bâti

Le centre ancien autrefois compact et dense implanté à la confluence du Rieutord et du Recodier a accueilli une croissance urbaine résidentielle, sous la forme d'habitat individuel diffus ou en lotissement. Le développement de la commune sur les versants ensoleillés ne cesse de croître et s'étire le long des routes départementales 11 en direction du Vigan, 20 en direction du hameau de Sanissac et 153 en direction de la commune de Saint Roman de Codièresl.

L'attractivité de la commune ne cesse depuis les années 1990 de se renforcer, attirant de nouveaux habitants recherchant des résidences principales plus adaptées que les maisons composant le centre ancien. Il est important de rappeler que le centre ancien apporte une qualité paysagère indéniable à la silhouette urbaine.

Aujourd'hui, le territoire communal est un espace constitué par l'association de formes urbaines variées, qui traduisent chacune la conception de la ville et de la vie sociale à une époque donnée. On trouve sur le territoire communal des espaces aux densités très variables qui participent à la diversification de formes urbaines.

Les espaces bâtis de par leur morphologie permettent d'appréhender l'organisation de la ville en fonction du relief et des infrastructures de transport, notamment les différents quartiers qui composent la zone urbaine. A l'échelle de l'ensemble du territoire communal, l'urbanisation est restée majoritairement concentrée autour du centre ancien même. La reconnaissance du noyau primaire, compact au bâti dense, qui forme des continuités le long des espaces vides, est facilitée. Vient ensuite une déstructuration progressive des constructions s'éloignant du centre ancien et s'étendant sur les premières pentes des vallées du Rieutord et du Recodier. L'analyse des espaces "vides", dans la zone urbaine de la commune, qui sont mis en évidence par le noircissement du bâti, permet une seconde lecture, celle des espaces publics au sein du centre village tel que les places mais également le réseau viaire.

Figure 50. La morphologie de l'espace bâti à proximité du centre ancien de Sumènei

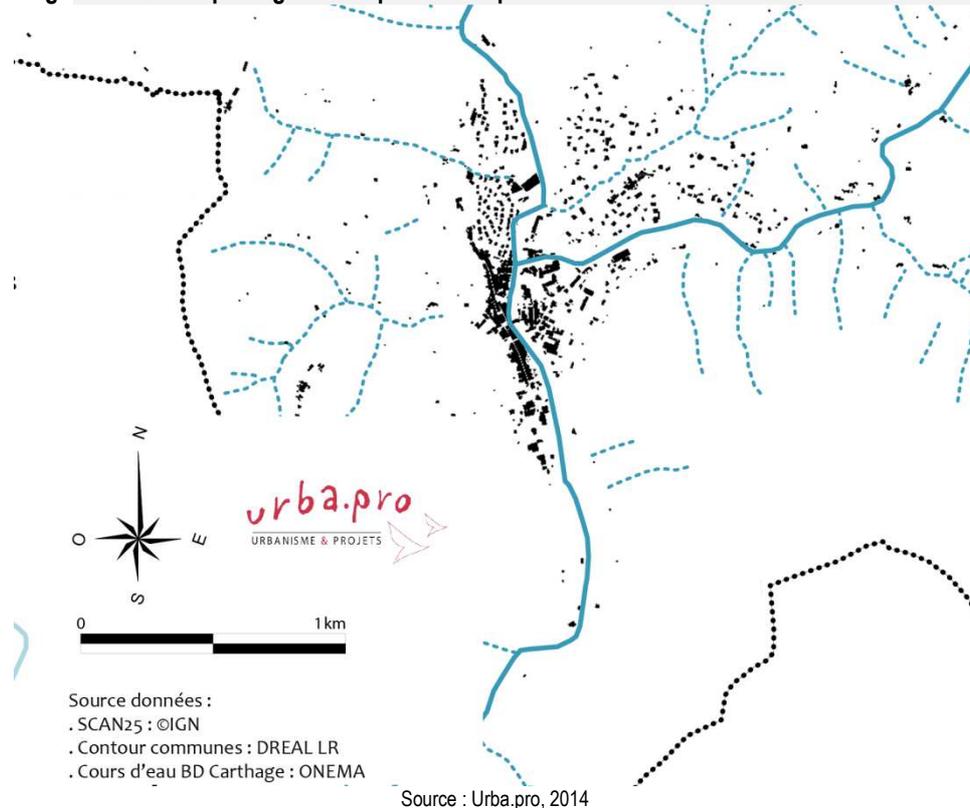
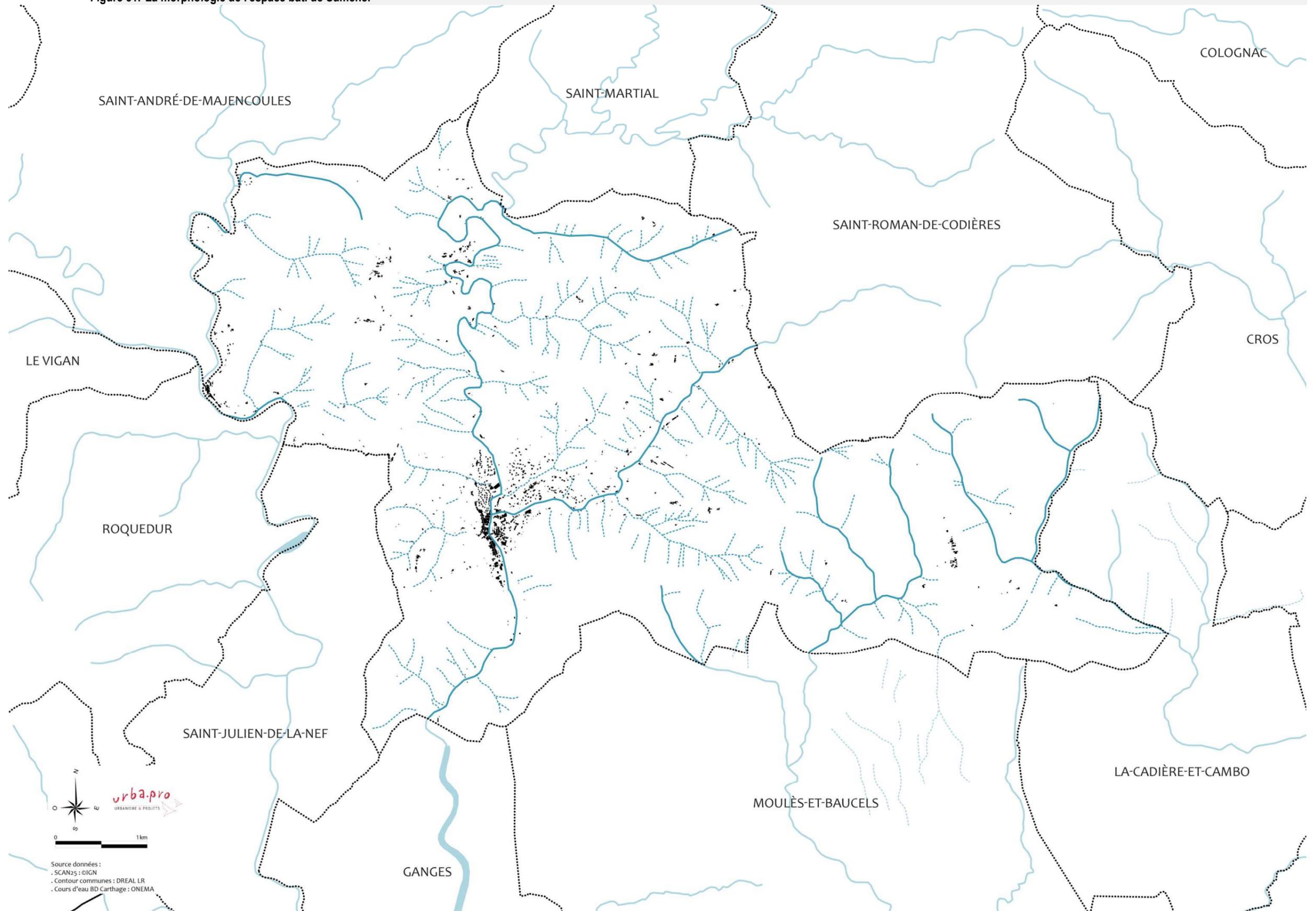
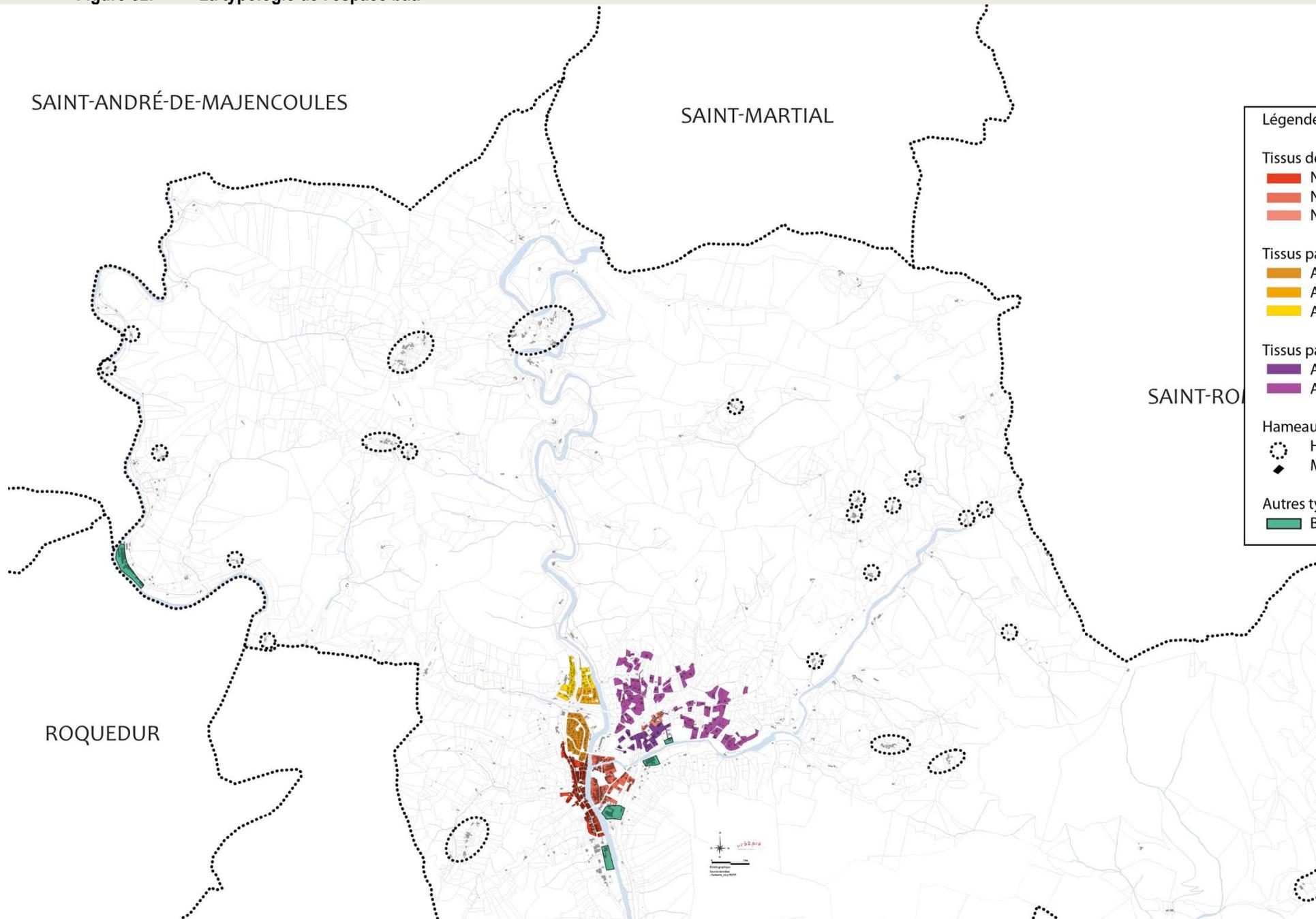


Figure 51. La morphologie de l'espace bâti de Sumènei



2.2. La typologie de l'espace bâti

Figure 52. La typologie de l'espace bâti



La commune de Sumène a vu son urbanisation se structurer selon deux ensembles différents. D'une part le centre de Sumène et ses extensions, d'autre part les hameaux et mas.

Le village

Le village de Sumène s'est établi sur 500 mètres le long du Rieutord et de l'axe de la Rue Cap de Ville à la Rue Pied de Ville.

L'urbanisme s'est développé dans le centre historique et économique du village situé au cœur des rues de l'ancien château et de son enceinte fortifiée dont les portes ont aujourd'hui disparu. Rapidement l'autre rive du Rieutord s'est bâtie autour du Plan, c'est la ville neuve.

Puis le village s'est agrandi, aux espaces suivants :

- Construction de l'enclos 1960
- Constructions individuelles autour des Lieures dès 1970
- Constructions individuelles autour de la Rouvière et au Pasturel années 1980
- Construction individuelle champs des Moline haut de la Rouvière dans les années 1990
- Construction de deux lotissements Le Mas et les Terrasses du Pasturel année 2000
- Route de St Roman

Les hameaux et mas

Il existe, sur le territoire de la commune, de nombreux hameaux et mas dont l'architecture est typique au territoire cévenol, inscrits dans des paysages de travail séculaire.

Les principaux sont: Le Pouget, Pont d'Hérault, en bordure de l'Hérault, à l'ouest du village, Le Castanet, Sanissac, Le Vialaret, Metgès, Sounalou, Pinochet Cézas, à l'est, qui était, jusqu'en 1959, un village indépendant.

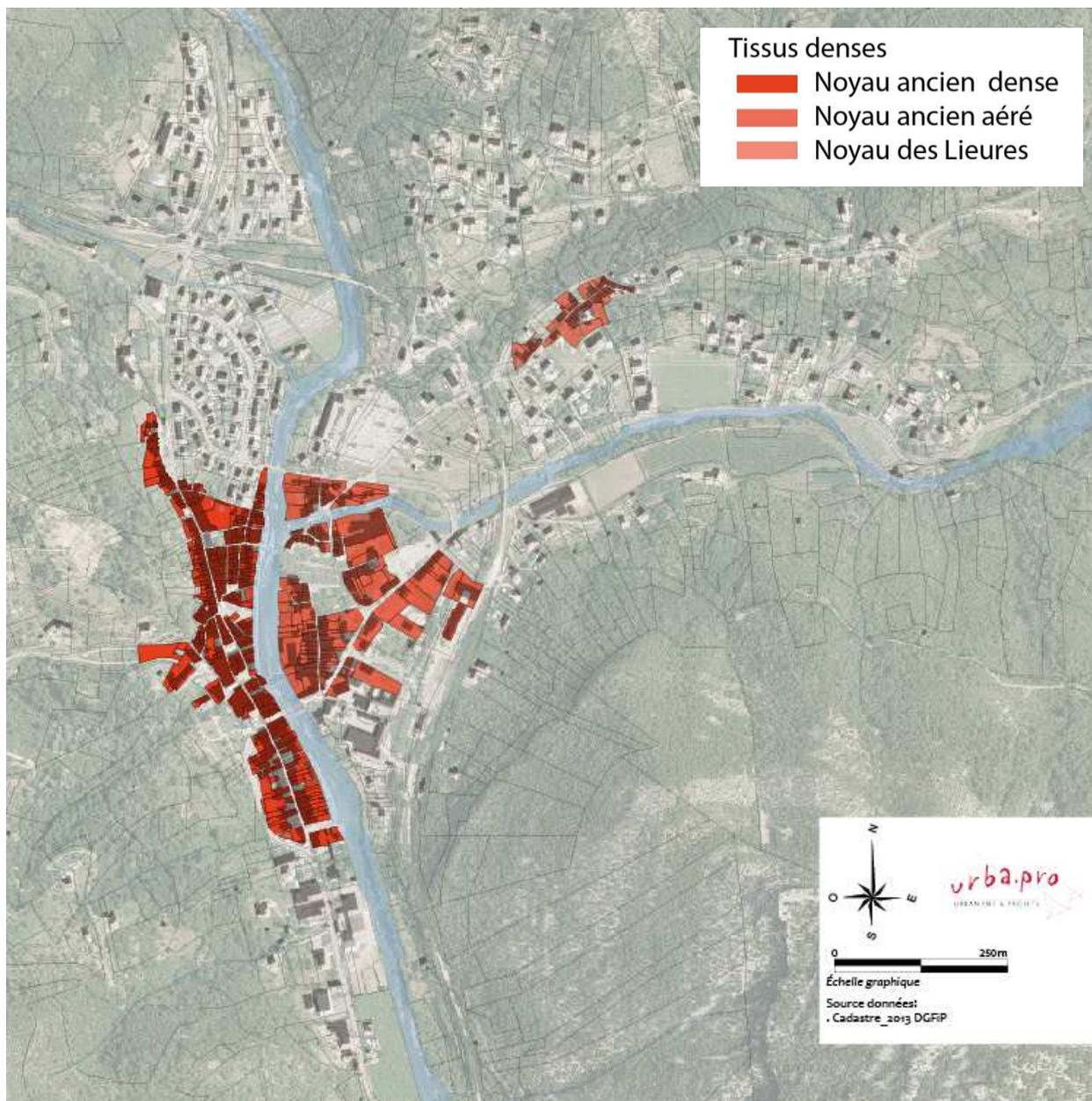
La composition urbaine de la commune de Sumène est basée sur des typologies urbaines significatives, caractéristiques des volontés communales politiques propres à des périodes d'évolutions données ou à des logiques individuelles d'opportunités foncières.

La commune a donc vu son urbanisation se structurer selon les quatre modes de développement suivants :

1. Le centre ancien
2. L'habitat pavillonnaire sous la forme d'opération d'ensemble
3. L'habitat pavillonnaire ponctuel
4. Les hameaux
5. Les écarts
6. Le bâti industriel

a. *Les centres anciens*

Figure 53. La localisation des centres anciens



Source : Urba.pro, 2014

Le centre ancien de la commune est présent par sa visibilité et sa silhouette qui structurent le paysage urbain. Il est composé de divers secteurs denses.

Un premier noyau dense est installé autour de l'église Sainte Mairie Notre Dame, sur la rive droite du Rieutord. Implanté entre la berge du Rieutord et les premiers contreforts de la vallée, son homogénéité lui confère un intérêt tout particulier : voies étroites et sinueuses, bâtis anciens denses de R+3 à R+4 implantés à l'alignement de l'emprise publique. Ici on

peut observer une densité résidentielle brute intégrant la voirie et les espaces publics variant de 45 à 60 logements par hectare.

Un second noyau plus aéré organisé autour du temple et de la place du plan se dessine au sud du point de confluence entre le Recodier et le Rieutord. Cet espace dense franchi tout de même le Recodier sans pour autant se développer plus au-delà vers le Nord. Cet espace correspond à l'extension de la ville de Sumène au-delà des limites fortifiées de la ville dont il subsiste aujourd'hui certains vestiges comme des porches et portes.

Les constructions se sont implantées à l'affleurement de la voirie principale de la commune. Ce secteur constitue donc le paysage de la traversée de Sumène. On y retrouve des caractéristiques typo-morphologiques similaires au premier noyau ancien à ceci près que les densités résidentielles y sont un peu plus faibles variant de 35 à 45 logements par hectare. Cette baisse de la densité résidentielle brute correspond à une plus grande emprise des voiries, des espaces publics aménagés mais également par la présence de bâti à vocation industrielle dans ce secteur.

Un troisième noyau ancien se dessine dans le centre urbain de la commune de Sumène. Il s'agit du centre ancien des Lieures. Contrairement aux deux centres précédents, celui-ci est implanté sur les premiers contreforts entre Rieutord et Recodier. Les caractéristiques morphologiques sont similaires au premier noyau présenté. C'est-à-dire un bâti avec alignement sur voirie étroite et sinueuse avec la présence de porches et ruelles accessibles uniquement de manière piétonnière. Ici les constructions sont moins élevées, elles ne dépassent pas le R+2 mais les habitations sont mitoyennes des deux côtés. On retrouve dans ce secteur une densité résidentielle aux alentours de 40 logements à l'hectare.

De manière générale, le centre ancien de Sumène, est constitué d'un bâti dense, de rues étroites et sinueuses. Dans cette entité, la densité est forte (elle varie entre 35 et 60 constructions à l'hectare), avec parfois derrière les façades sur rues, des jardins ou cours qui forment des enclaves privatives contribuant à aérer le tissu bâti. Les constructions sont essentiellement des maisons jointives sur 2 à 4 niveaux.

La voirie est composée pour l'essentiel de rues et ruelles maillées entre elles par un système de placettes. Ce réseau viaire, de par ses dimensions, est adapté à la déambulation piétonne et aux cycles. Certaines places sont détournées de leur fonction principale de lieu de rencontre et servent d'aires de stationnement. Ce phénomène est très présent dans le centre du village. Les administrés pour gagner de la place sur leur cour privative privilégient un stationnement sur le domaine public.

Le cœur de vie du village de Sumène s'est implanté au sein même du centre ancien essentiellement dans la rue Cap de Ville et la Grand'Rue. Le centre ancien de Sumène concentre une grande partie des équipements publics structurants et l'intégralité des services de proximité.

Morphologie des centres anciens

Le centre ancien en fond de vallée

Vue aérienne



Morphologie



Ambiances



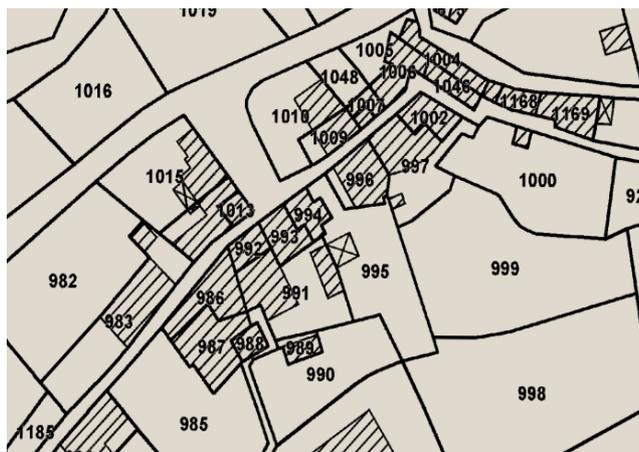
Photographies : Urba.pro, 2014

Morphologie des centres anciens

Le noyau des Lieures

Morphologie

Vue aérienne



Ambiances



Photographies : Urba.pro, 2014

Au sein du centre ancien, des éléments remarquables ont été observés lors des visites de terrain. Il s'agit ci-après de donner un petit descriptif des éléments remarquables, bâti sur voirie ou partie de bâtiment jouant un rôle important sur la silhouette du village.

- *Le bâti sur voirie*

Le centre ancien compte de nombreux bâtis sur voirie qui participent au caractère dense du centre ancien. Il s'agit soit d'arceaux ou de partie de bâtiment

Rue Basse



Porte et tour des remparts



Le porche des Bémis



Grand'Rue



Au Lieures



Rue fontaine de la ville



- *L'implantation du bâti sur la parcelle*

Alignement sur voirie



De l'implantation du bâti dépend l'ambiance du centre ancien, mais également la silhouette générale du village à la fois depuis le fond de vallée et depuis les hauteurs

Dans le centre ancien, le renforcement de l'aspect continu des façades sur rue doit être conservé. Il s'agira d'assurer la structure urbaine des îlots et de préserver les percées visuelles. Lorsque l'implantation en limite est impossible, il est recommandé de clore sur la voie avec un élément bâti suffisant pour assurer la continuité de l'espace public.

- *Les percements et élévations*

L'homogénéité du bâti et des ambiances qui en découlent dépend également des hauteurs de façade et hauteurs générales des volumes. L'homogénéité d'une rue ou d'un quartier doit être recherchée par des constructions ni trop haute ni trop basse par rapport à celles existantes. La hauteur des nouvelles constructions doit être fonction des

hauteurs des constructions voisines.

Exemple de percements dans le centre ancien



Il ressort que les ouvertures sont toujours dans le sens vertical (proportion se rapprochant de 1,6 entre la largeur et la hauteur). D'autres dimensions peuvent être envisagées si elles correspondent au rythme des façades existantes. Par exemple, la dimension carrée des fenêtres peut être acceptée pour les fenêtres de dernier niveau.

- *Le parement des façades dans le centre de Sumène*

Enduit



Maçonnerie à joint sec



Enduit de type "pierres vues" avec encadrement



Crépis avec encadrement



Sources : Urba.pro 2015

Les enduits constituent le parement naturel des façades. Quelques bâtiments sont antérieurs au 17^e siècle et peuvent se prévaloir de façades à laisser en pierres sans enduits (façades à joints secs). Une majorité de bâtiments a des façades enduites à la chaux traditionnelle et couvrante faisant ressortir les pierres de taille animant les façades (encadrements, corniches, chaînages, etc. souvent en calcaire coquillé).

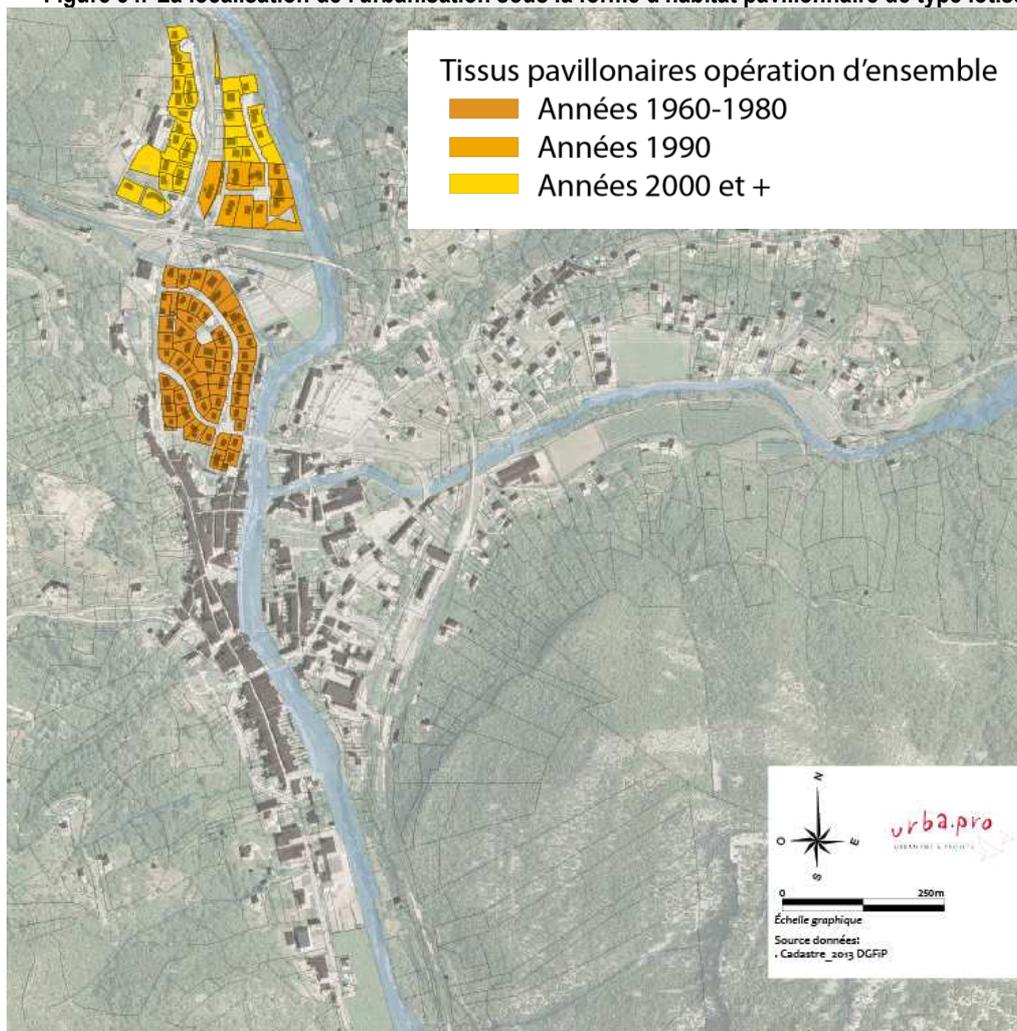
Les enduits dits à pierres jointoyées seront à proscrire. En effet, ils s'avèrent mauvais pour la pierre, non étanches et se salissent vite. De plus, ils donnent beaucoup trop d'importance à des pierres qui n'ont pas été montées pour être vues et ainsi détruisent le rythme des façades.

Aujourd'hui chaque façade du centre ancien a suivant sa nature de pierre, densité, orientation des couleurs différentes. Il s'agira néanmoins de favoriser les couleurs soutenues et terreuses en reprenant les teintes des sables et des roches locaux. Pour une façade harmonieuse, les teintes des menuiseries devront s'accorder avec les couleurs des façades. Il devra donc être recommandé pour les bâtis en pierre de réaliser des enduits de façon traditionnelle, à base de chaux naturelle et de sable de rivière.

Les pierres de composition (encadrements, chaînes d'angles, bandeaux, soubassement, etc.) ne devront pas être enduites.

b. L'habitat pavillonnaire sous la forme de lotissement

Figure 54. La localisation de l'urbanisation sous la forme d'habitat pavillonnaire de type lotissement



Source : Urba.pro, 2014

Les quartiers d'habitat individuel discontinu de la commune correspondent principalement aux lotissements récents où les constructions individuelles sont implantées librement sur les parcelles. Aussi, il existe sur Sumène quelques quartiers pavillonnaires sous la forme de lotissement.

A partir de la fin des années 1960, débute, sur la commune, le développement des quartiers pavillonnaires sous la forme de lotissements. Ce qui donne à ce phénomène un aspect exceptionnel, c'est sa profusion et l'empreinte qu'il laisse dans les paysages. Ce phénomène permet l'accès à la propriété sur des parcelles plus petites et répond ainsi aux besoins de ménages aux revenus moyens. Il se poursuit sur la commune avec des demandes pour la création de nouveaux lotissements.

L'aménagement des parcelles diffère peu au sein d'un même quartier, car souvent un cahier des charges est annexé à l'acte de vente, les matériaux utilisés varient d'une construction à l'autre. Les bâtiments de faible hauteur (RdC et R+1), sont séparés les uns des autres par une distance plus ou moins grande. Le bâti est discontinu implanté en milieu de parcelle. De plus notons que le traitement de la limite séparative et notamment des clôtures est très diversifié dans ces secteurs.

Ce tissu a une densité qui peu variée d'un lotissement à l'autre. Sur la commune, les densités observées dans les lotissements varient peu à savoir pour exemple :

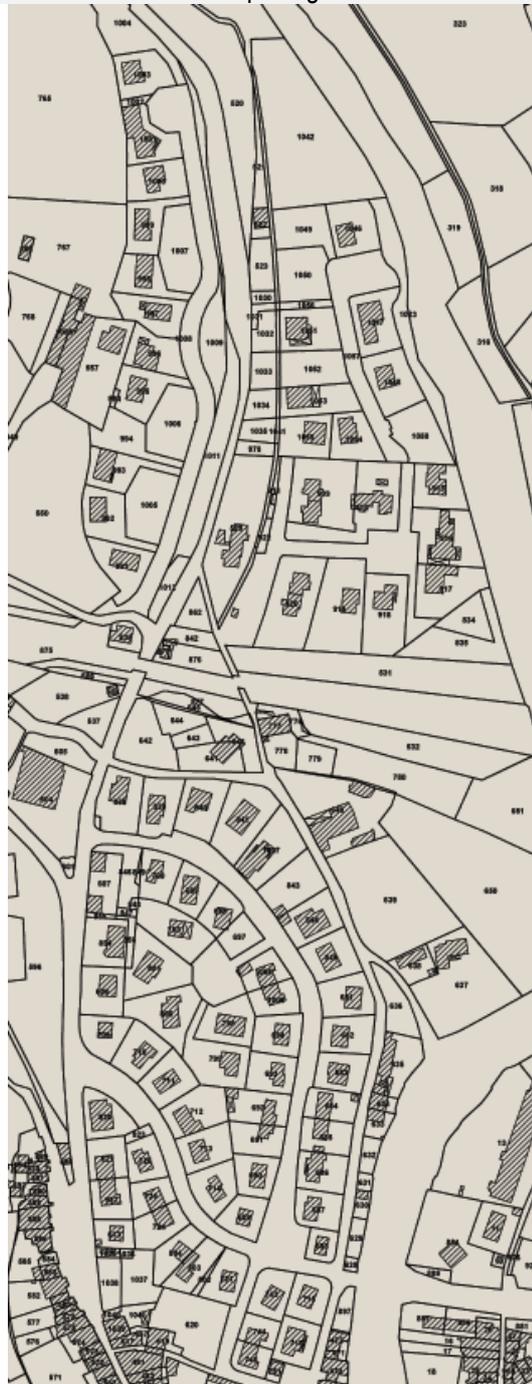
- le lotissement de l'enclot compte 16 logements à l'hectare
- le lotissement au lieu-dit le mas compte 12 logements à l'hectare,
- le lotissement au lieu-dit Le pasturel compte 8 logements à l'hectare.

Ce tissu urbain donne lieu à des formes fermées sur elles-mêmes par l'utilisation de voies en impasse, de quartiers non traversant ou en forme de raquette pour les lotissements les plus récents (voir photo aérienne ci-dessous). La faible densité de ces quartiers, généralement monofonctionnels (dédiés notamment à l'habitat), ne permet pas de varier les fonctions de ceux-ci avec des commerces ou des services. Les espaces publics sont très rares. Le réseau viarie est constitué de voiries larges dédiées aux véhicules et sans accroches au système de voiries qui alimente le reste de la zone urbaine.

Vue aérienne



Morphologie



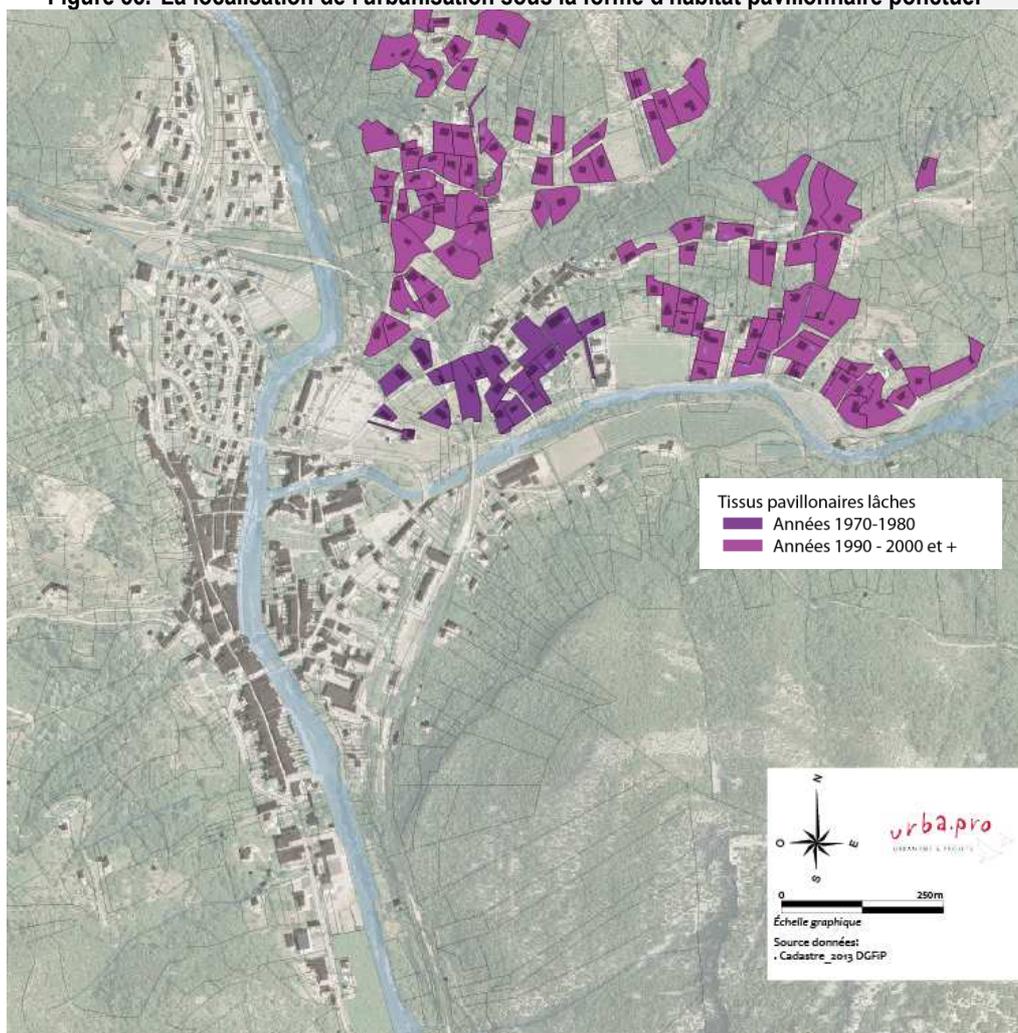
Ambiances



Photographies : Urba.pro, 2015

c. L'habitat pavillonnaire ponctuel

Figure 55. La localisation de l'urbanisation sous la forme d'habitat pavillonnaire ponctuel



Source : Urba.pro, 2015

Le développement urbain a progressé de part et d'autre du centre ancien des Lieures, sur les contreforts des vallées du Rieutord et du Recodier, sous la forme d'habitat pavillonnaire ponctuel au champ de Molines et à la Rouvière. La profusion de cet habitat est le résultat d'une absence de réflexion urbaine à une échelle globale d'une part et d'autre part d'un développement qui se trouve peu maîtrisé sans recherche d'insertion paysagère ou d'homogénéité des constructions dans leurs implantations et volumes pour certains projets.

L'habitat pavillonnaire ponctuel est constitué majoritairement de maisons des années 1970 à 2000. Il s'agit d'un tissu urbain plus aéré et discontinu. Cette urbanisation s'est effectuée en fonction des opportunités foncières. L'habitat est dit « ponctuel » car les bâtiments sont séparés les uns des autres par une distance plus ou moins grande. Les constructions sont sur 1 à 2 niveaux. La densité nette varie de 4 à 8 constructions à l'hectare environ.

Du point de vue perceptif, cette disposition ne facilite pas une vision d'ensemble. La perception est alors fragmentée et peu hiérarchisée. Le tissu urbain est peu dense et consommateur d'espace. En effet, les constructions sont édifiées sur de larges parcelles en pente. Seule la fraction de parcelle à proximité de la voirie accueille la construction, les fonds de parcelles étant en pente. L'implantation est de fait relativement similaire, les façades donnent sur les voies laissant place à l'arrière de la parcelle à un jardin privatif. Les aspects extérieurs des constructions, les matériaux utilisés, les couleurs de façades et les clôtures diffèrent d'une habitation à l'autre.

Vue aérienne

Morphologie



Ambiances



Photographies : Urba.pro, 2015

d. Les hameaux

Le territoire de la commune de Sumène est clairsemé de hameaux qui constituent des groupements d'habitations ayant une densité résidentielle relativement élevée pour certains. Les 4 hameaux les plus importants sont le hameau de Cézas à l'est de la commune, celui de Sanissac au nord en direction de la commune de Saint Martial, le hameau du Castanet sur les hauteurs à l'ouest de la commune et celui du Pouget à l'ouest du centre ancien.

Ces hameaux présentent des caractéristiques typo-morphologiques communes. Ils sont composés d'un centre ancien

au bâti dense cerné par de grandes parcelles agricoles aménagées selon le relief en plaines de cultures ou en terrasses. D'un point de vue du bâti on trouve des caractéristiques similaires au centre ancien des Lieures avec un alignement sur la voirie principale d'habitations en R+2 maximum. La trame viaire de ces hameaux généralement composée d'une unique voirie de déserte est le plus souvent complétée d'une trame piétonnière dense qui se caractérise par un réseau de passages et de venelles.

Les constructions récentes quant à elles reprennent les caractéristiques du tissu pavillonnaire diffus. Ces habitations sont implantées en périphérie du centre ancien des hameaux, en milieu de parcelle avec une architecture ne prenant pas en compte les caractéristiques architecturales locales et ne bénéficiant d'aucune intégration paysagère spécifique.

Castanet

Vue aérienne



Morphologie



Ambiances

Bâti en pierre sèche



Construction à la limite du domaine public



Vue depuis la RD



Agencement des habitations



Photographies : Urba.pro, 2015

Sanissac

Vue aérienne



Morphologie



Ambiances

Bâti ancien en pierre sèche et percement vertical



Urbanisation récente sans intégration paysagère



Alignement sur voirie



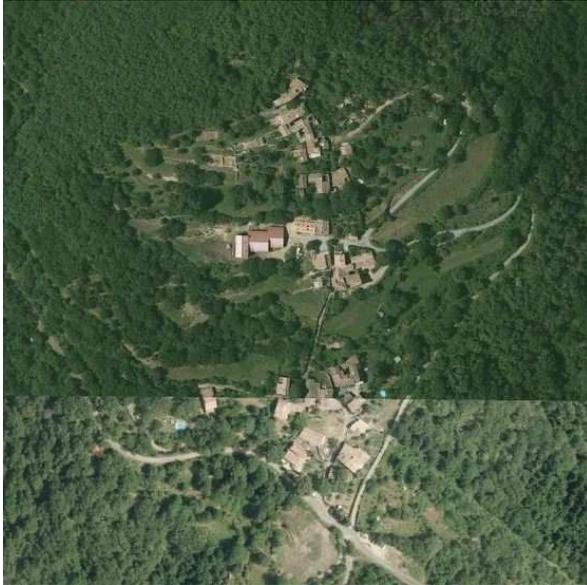
Proximité de la chapelle et des constructions récentes



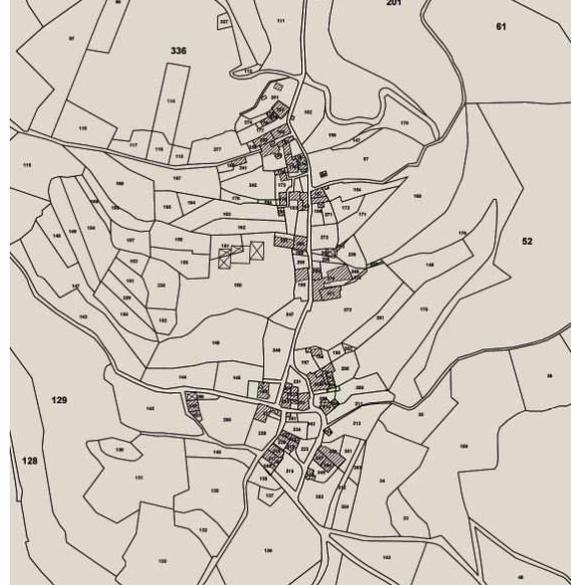
Photographies : Urba.pro, 2015

Cézas

Vue aérienne



Morphologie



Ambiances

Alignement sur voirie



Calade



Connexion voie de desserte et réseau départemental



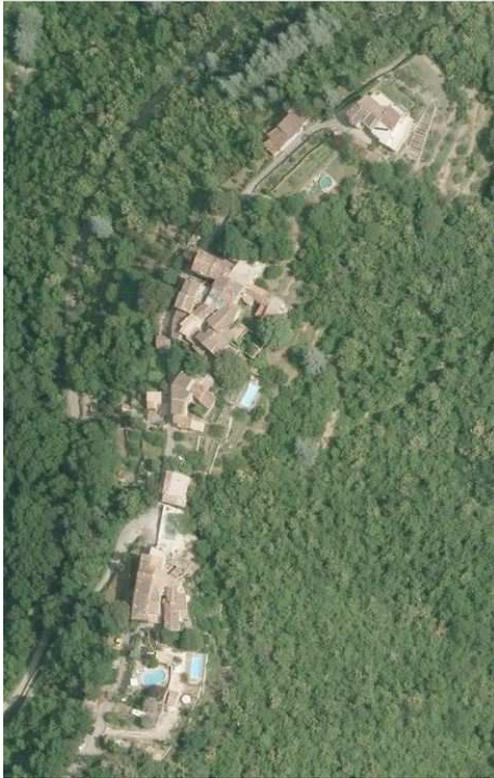
Parement en pierre "vue" et joint



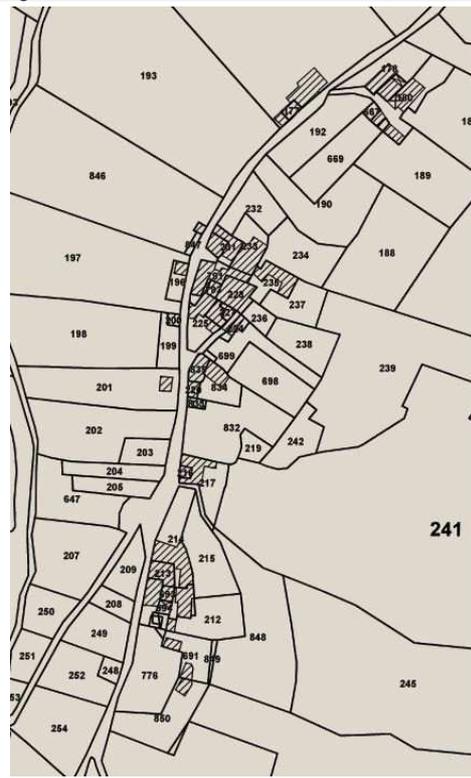
Photographies : Urba.pro, 2015

Pouget

Vue aérienne



Morphologie



Ambiances

Alignement sur voirie



Pierres jointées et cheminement empierré



Bâti sur voirie



Maison en pierre, crépi et percement vertical

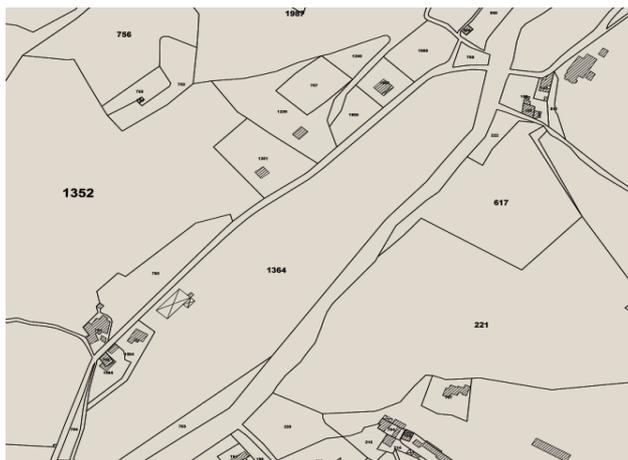


Photographies : Urba.pro, 2015

e. *L'habitat diffus*

A partir de la seconde moitié du XXème siècle, l'habitat diffus s'est développé en périphérie de l'urbanisation dense et localisé principalement à proximité des espaces boisés et des espaces agricoles. Il se décline sous les formes : de groupements de constructions de type pavillonnaire implantés en périphérie d'un petit centre ancien constituée de quelques habitations. Ce type de développement est très consommateur de foncier. On relèvera également la présence de nombreuses habitations isolées, plus anciennes, il s'agit pour la plupart de mas agricoles ou affiliés au travail du ver à soie.

Les conséquences majeures du développement de ce tissu sont d'une part le mitage dans le paysage et d'autre part la modification de la structure urbaine. Comme pour l'exemple suivant du Cambon/Verdet



Cohabitation de maisons anciennes et contemporaines



Proximité de parcelles agricoles

Implantation à proximité du Recodier



Implantation le long du réseau viaire



Photographies : Urba.pro, 2015

f. Le bâti industriel

De nombreux bâtis témoignent du passé industriel de commune de Sumène. Autrefois associé au travail de filature on trouve parsemé sur le territoire communal de nombreuses magnaneries et filatures. Suite au déclin de cette industrie, très peu de ces locaux hébergent aujourd'hui encore une activité. Certains ont fait l'objet de reconversions financées par la collectivité comme pour la salle polyvalente du Diguedan anciennement une filature sur les berges du Rieutord au nord du centre ancien. Il existe également des reconversions menées par des particuliers comme au lieu-dit Mas du Villaret avec la restauration d'une magnanerie.

A l'apogée de la culture du ver à soie, la commune de Sumène dénombrait trente magnaneries. L'économie de la soie ayant périclité en Cévennes, les magnaneries jalonnent encore le paysage de la commune et sont pour certaines reconverties en bâti à usage d'habitation ou pour des locations saisonnières.

On peut distinguer deux typologies de bâti lié à l'activité textile d'une par les magnaneries où on éduquait le ver à soie et les filatures où on se chargeait de la transformation des cocons et leur traitement.

De par la nécessité de grande quantité d'eau pour le traitement de la soie, les filatures sont implantées au plus proche des cours d'eau qui parcourent la commune (Recodier, Rieutord et Hérault). Il s'agit de grands bâtiments, le plus souvent monoblocs. Ils présentent de grandes ouvertures verticales sur 2 à 3 niveaux avec des encadrements divers allant de la brique à des ornements plus travaillés. Le profil de ces bâtiments est le plus souvent accompagné d'une ou plusieurs cheminées de briques rouges qui jalonnent la ligne d'horizon de Sumène.

Les magnaneries quant à elles, aucune ne ressemble tout-à-fait à une autre. Ce sont des bâtiments à caractère typiquement vernaculaire : les matériaux sont d'origine locale et les solutions techniques parfaitement comparables à celles utilisées dans les bâtiments de ferme.

Vu de l'extérieur la multiplicité des souches de cheminées et leur disposition, régulièrement espacée, jusque sur les angles du bâtiment, est la caractéristique principale de la magnanerie mais leur morphologie est identique, en plus petit, à celle des cheminées qui équipent l'habitat. Les fenêtres se présentent verticalement avec un rapport entre longueur et largeur pouvant varier de 1,6 à 3.

Les bâtis liés à l'activité ferroviaire, comme l'ancienne gare, témoignent également du dynamisme de l'industrie textile passée de Sumène

Concernant la localisation de ce bâti on relèvera une concentration des filatures sur les berges du Rieutord et du Recodier à proximité immédiate du centre urbain de Sumène. Il existe également un second pôle de filature au lieu-dit Pont-d'Hérault à l'ouest de la commune. S'agissant des magnaneries elles sont réparties de manière éparse sur le territoire communal au sein des différents hameaux et mas accolées aux habitations. L'état de conservation de ces édifices est assez variable en fonction du temps écoulé depuis la cessation d'activité allant de la structure à priori saine à la ruine.

Figure 56. Le bâti industriel de Sumène

Filature

Salle du Diguedan



Entrée d'agglomération Sud



Rue des écoles



Filature Jean Cevenne derrière la Mairie



Magnanerie

Les magnaneries à Sanissac



Face à Galon



La crotte - La dorelle



L'ancienne gare reconvertie en logements



Photographies : Urba.pro, 2015

3. Les espaces publics

3.1. La morphologie des espaces publics

La morphologie des espaces libres, dits "vides", est nécessairement fonction du système formé par le bâti. Aussi, l'existence des espaces vides est due à l'implantation d'éléments bâtis. De cette interdépendance des pleins et des vides, il en résulte que les espaces libres sont le "négatif" du système formé par les éléments construits.

3.2. La typologie des espaces publics

L'analyse de la typologie des espaces publics permet notamment de différencier deux secteurs urbains :

- Le centre ancien : le bâti, dense et à l'alignement des voies, contribue à créer une frontière nette entre la rue et l'intérieur de la parcelle. Les espaces libres sont répartis de part et d'autre du bâti dessinant dans le vide de la trame bâti les espaces publics.

Ces espaces prennent le plus souvent la forme de places et placettes aménagées en poches de stationnements ou en lieux de vie majoritairement minéralisés comme la place du Plan et la place à la limite de la Grand'rue et la rue Cap de ville.

On notera également la présence de quelques espaces verts à proximité du centre ancien. Il s'agit du parc Lucie Aubrac aménagé à l'arrière de la mairie et la place où se tient le monument aux morts à l'arrière d'un parterre enherbé s'ouvrant sur le Plan.

- l'habitat pavillonnaire : de manière générale, les espaces libres privatifs et les espaces libres publics sont peu différenciés car seule une clôture les séparent. Ce type d'espace publique se limite généralement à la simple voirie et aux aménagements piétonniers qui cours le long.

Sumène possède de manière générale, un certain nombre de lieux publics. Les espaces verts et les places sont les plus facilement identifiables. Néanmoins cette analyse permet de révéler une carence pour certains secteurs et notamment les espaces pavillonnaires sous forme de lotissements qui sont non pourvus d'espaces publics hormis la voirie de desserte en impasse aménagée le plus souvent comme une raquette de stationnement.

On remarquera également la présence de nombreux mobiliers urbains essentiellement des bancs disposés de manière éparse sur l'ensemble de la commune à proximité des hameaux et plus fréquemment dans le centre urbain. Néanmoins ces installations ont des usures différentes et on ne retrouve pas de cohérence dans le choix du mobilier urbain.

Figure 57. Espaces publics de la commune de Sumènes

Parc Lucie Aubrac



Place du plan



Place du Plan coté Rieutord



Champ des compagnons



Place de l'église



Place minérale rue cap de ville



Eléments de mobilier urbains

Route de Ganges



Au Pouget



Espace public lotissement

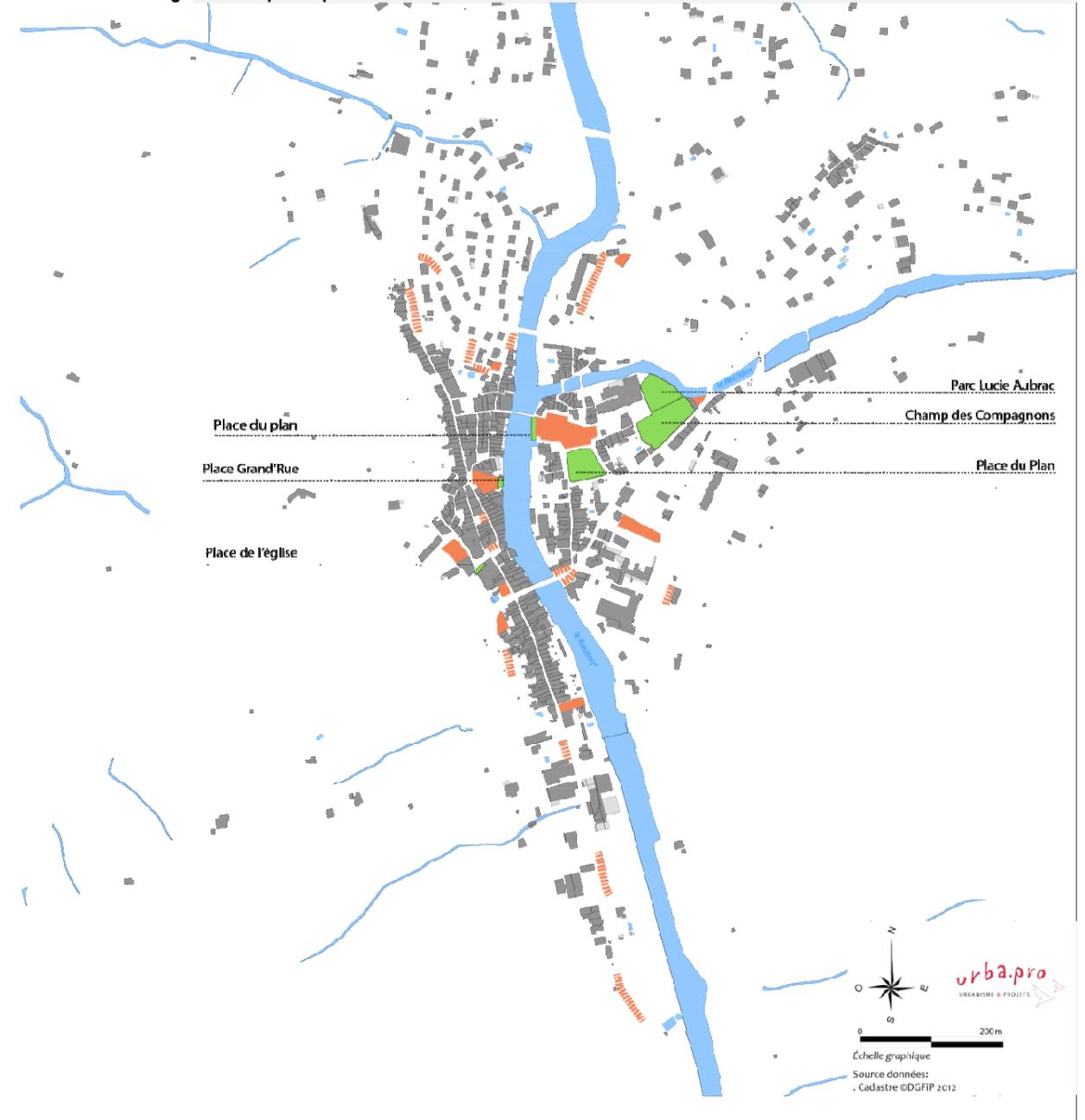


A Sanissac



Photographies : Urba.pro, 2015

Figure 58. Espaces publics de la commune de Sumènes



3.3. Les aménagements en faveur du stationnement

La régulation du stationnement est un levier essentiel des politiques d'aménagement de l'espace public urbain. En effet, les liens entre urbanisme et stationnement peuvent influencer sur le bien-être et le vivre ensemble en ville. Une politique forte en faveur du stationnement automobile permet en effet de réguler cette circulation, de favoriser les déplacements doux et d'améliorer le partage de la trame viaire en diminuant les stationnements anarchiques qui entravent les circulations douces.

a. Les aires de stationnements publiques

D'après un recensement lors des visites de terrain des places ou aires de stationnement matérialisées ont été dénombrées dans le centre du village. Ces places de stationnement sont balisées par des panneaux de signalisation et/ou des marquages au sol. A ce titre 290 places de stationnements ont été recensées à proximité et dans le centre ancien. Il existe différentes typologies de stationnement dont notamment les stationnements sous forme de poche comme au plan et place de l'ancienne gare; et les stationnements longitudinaux en parallèle de la voirie sous forme de créneaux, d'épis ou de rangements en bataille le long des axes routiers comme par exemple le long de la RD 11 au niveau de l'entrée Sud d'agglomération.

A cette réserve de stationnement s'ajoute 5 places réservées aux P.M.R. à proximité des équipements et 4 places de stationnement limitées à une heure.

Figure 59. Les stationnements à proximité du centre ancien de Sumène



Avenue de la gare



Place de l'ancienne gendarmerie



Place du temple



Entrée Sud d'agglomération



Raquette de stationnement dans un lotissement



Place du plan

Photographies : Urba.pro, 2014

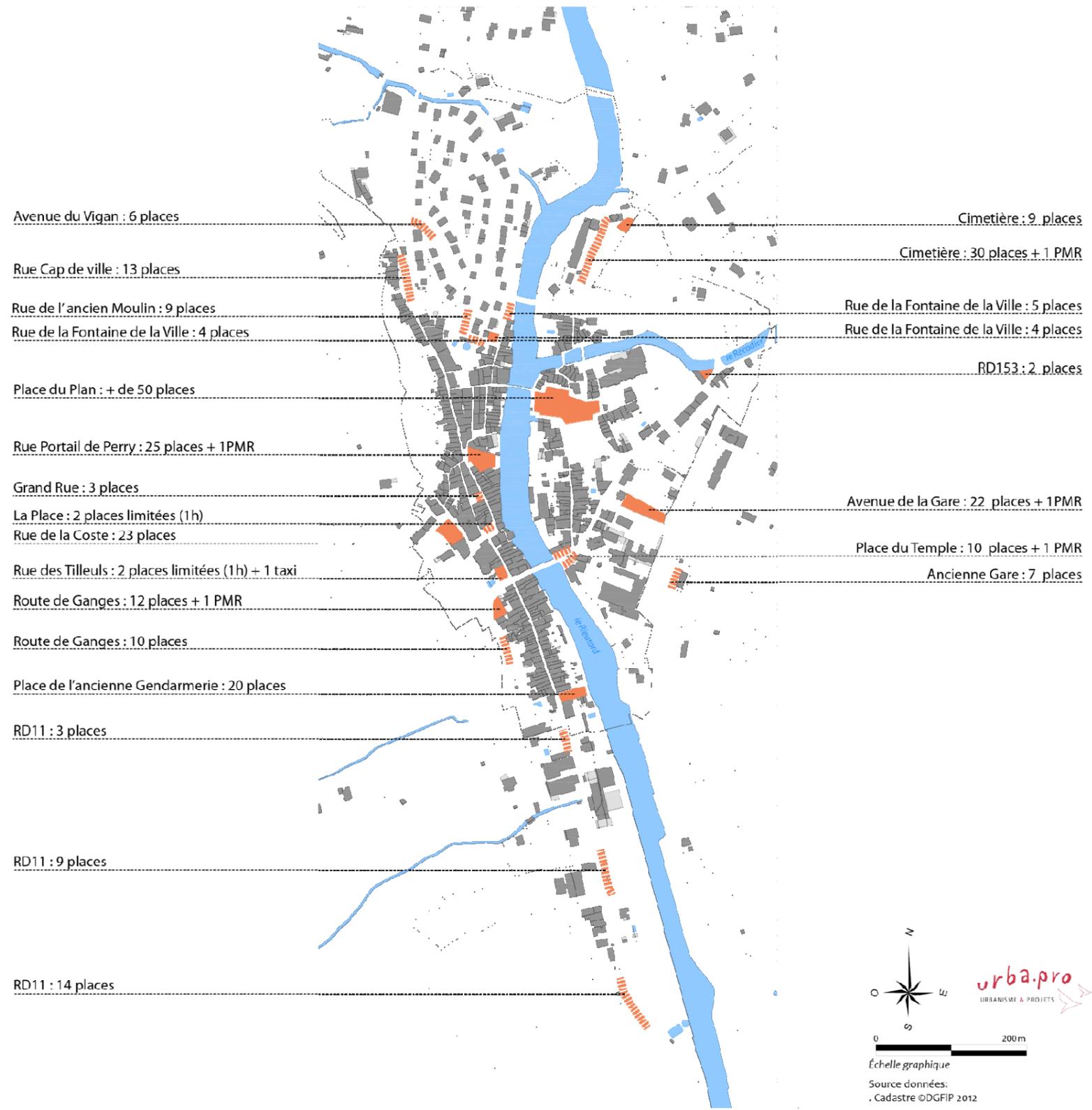
Dans le centre ancien, les ruelles étroites ne permettent pas ou peu de créer des places de stationnement

supplémentaires. A ce jour, il n'y a pas d'emplacements pour le stationnement des vélos. Des difficultés de stationnement sont rencontrées pour les habitants du centre anciens du fait de la saturation des principaux parkings le jour d'affluence en saison entraînant du stationnement anarchique qui amplifie l'étroitesse de certaines rues.

b. Le stationnement dans les zones d'habitat

Il s'agit uniquement de stationnements organisés en dehors des voies publiques sur les parcelles privées. Les abords des voies ne bénéficient d'aucun traitement particulier. Pour autant, de par leur largeur importante, les abords sont souvent utilisés comme espaces de stationnement notamment le soir afin de satisfaire les besoins des ménages ayant plusieurs véhicules mais une seule place de stationnement sur leurs parcelles.

Figure 60. La localisation des stationnements à proximité du centre ancien



4. Les équipements de la commune

4.1. Les équipements administratifs et culturels

La commune accueille sur son territoire quelques équipements administratifs et de services publics, à savoir :

Figure 61. Ecole publique de Sumène



4.2. Les équipements scolaires, sportifs et de loisirs

L'enfance et la jeunesse sont de compétence intercommunale. La communauté de Communes et son service Enfance Jeunesse proposent de nombreux services pour les enfants et les jeunes avec la volonté de promouvoir une politique éducative et de loisirs de qualité. Suite au transfert de la compétence jeunesse, le service Enfance Jeunesse rassemble et coordonne les projets, activités et services de la Communauté de Communes en matière de Petite Enfance (0 - 3 ans), d'Enfance (3 - 10 ans) et de Jeunesse (11 - 25 ans). Il assure la coordination des différentes actions de partenariat entre la Communauté de Communes, les associations et les organismes concernés par la Petite Enfance, l'Enfance et la Jeunesse. Régulièrement l'ensemble des partenaires sera invité à venir réfléchir aux orientations du futur Projet Educatif Local (PEL).

a. Les équipements scolaires

Les équipements pour la petite enfance

L'accueil des enfants de moins 4 ans est une compétence intercommunale. 34 enfants sont accueillis au sein de l'établissement Multi-Accueil Intercommunal situé sur la commune de Ganges. Pour pallier à la forte demande, un relai de 9 assistantes maternelles, a été mis en place sur la commune de Sumène accueillant 35 enfants au total.

Enfin, un lieu d'accueil Parents-Enfants, Les P'tits Loups du Pic à Ganges, permet l'accueil libre par des professionnels de la petite enfance d'enfants et adultes qui les accompagnent.

Les équipements scolaires : écoles maternelles et primaires

L'école maternelle et primaire, située rue des écoles à Sumène accueille les enfants domiciliés sur les communes de Sumène, Saint Roman de Codières et Saint Martial.

Effectif 2014/2015 école publique	Nombre de classes	Nombre d'élèves
Ecole maternelle	3	46
Ecole Primaire	5	80

Figure 62. Ecole publique de Sumène



Source : Urba.pro, 2014

Sur la commune, est également recensée une école maternelle et primaire privée : L'école du Pont Neuf. Cette école accueille pour l'année scolaire 2014/2015, 27 élèves en maternelle et 25 élèves en primaire soit un total de 52 élèves

On dénombre 3 associations de parents d'élèves distribuées comme suit : 1 pour l'école maternelle publique, 1 pour l'école primaire publique et 1 pour le groupement maternelle/primaire privé.

Les élèves poursuivent leurs études sur la commune de Ganges en fréquentant le collège public Louise Michel ou le collège privé La présentation, puis le lycée André Chamson ou le lycée privé enseignement professionnel agricole.

b. Les équipements sportifs et de loisirs

De nombreuses associations sportives et de loisir sont recensées sur la commune (23 associations au total). Elles se regroupent en plusieurs thèmes à savoir : 8 associations de loisirs créatifs et/ou artistiques et 15 associations sportives.

Figure 63. Association sportives et de loisir Sumènes

Association	Activité
1 Académie du décor peint	Culturelle
2 ACAM	Sport automobile
3 Amicale Bouliste	Sport
4 Aquilibre	Culturelle création artistique
5 ASSE Basket	Sport
6 Boxe	Sport
7 Courir à Sumène Ronde de la châtaigne	Sport
8 Cri du Tigre	Culturelle création artistique
9 Entente bouliste	Sport
10 Etoile sportive suménoise	Sport
11 Fanfare Suménoise	Culturelle musique
12 G.S.R. Groupe Spéléo Rieutord	Sport
13 Gymnastique volontaire	Sport
14 La jeune Diane	Sport
15 La troupelade	Culturelle théâtre
16 La voûte	Culturelle cirque
17 Le fil et nous	Culturelle Tricot couture
18 Les vieux du stade	Sport
19 Peña Toro Castaño	Culturelle
20 Reliance	Sport
21 Société de pêche	Sport
22 Sumène Badminton	Sport
23 Tennis club Suménois	Sport

La commune comporte plusieurs équipements dédiés aux sports et aux loisirs : il s'agit du stade municipal de football, les courts de tennis récemment rénovés, la halle des sports, le boulodrome place du plan et le skate-park à l'arrière de la salle polyvalente.

Figure 64. Les équipements sportifs de Sumène



La halle des sports



Le terrain de football



Les courts de tennis



Les modules de skate



Le boulodrome

Photographies : Urba.pro, 2014

4.3. Les équipements liés à la santé et aux aides sociales

Un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (E.H.P.A.D.) est présent sur la commune "Saint-Martin". Il met à disposition 38 lits et places. Il a une capacité de 38 lits. Elle se situe à une dizaine de kilomètres du Centre Hospitalier du Vigan. La résidence est proche du centre-ville et permet ainsi l'accès aux magasins de proximité.

Figure 65. E.H.P.A.D Saint-Martin



Source : Urba.pro, 2015

Une aide sociale est recensée sur la commune. Elle assure une aide à la personne et une aide à domicile pour les petits travaux de jardinage, plantations, taille et arrosage.

Une assistance sociale tient des permanences deux fois par mois en mairie.

4.4. Les équipements religieux

Le village de Sumène comporte des équipements religieux tels que : un cimetière catholique, un cimetière protestant, un temple protestant, et l'église Sainte Marie Notre Dame à proximité directe du centre ancien de la commune.

On dénombre également, la chapelle de Saint-Cyprien présente au sein du hameau Le Pouget, la chapelle du hameau de Sanissac et le prieuré Saint-Martin plus une chapelle au hameau de Cézas. Ces équipements religieux font parties intégrantes du patrimoine de la commune de Sumène et sont mis en valeur par les nombreux itinéraires de randonnées qui traversent la commune.

Figure 66. Les équipements religieux de Sumène



Le temple



Le prieuré Saint Martin



La façade de l'église Sainte Maire Notre Dame



Le clocher de l'église Sainte Maire Notre Dame



La chapelle de Sanissac



La chapelle du hameau de Cézas

Photographies : Urba.pro, 2014

VI. Le développement urbain et la consommation de l'espace

1. Le document d'urbanisme en vigueur

1.1. La présentation générale du Plan d'Occupations des Sols (P.O.S.)

Le Plan d'Occupation des Sols de la commune de Sumène a été approuvé le 24 février 1989. Depuis cette date, le document d'urbanisme a été de nombreuses fois adapté. En effet, ce document de planification urbaine a fait l'objet de deux révisions simplifiées respectivement approuvées le 28/09/2009 et le 04/12/2009. Egalement des adaptations mineures ont été réalisées sous la forme de quatre modifications (respectivement le 15 février 1991, le 25 mars 1994, le 23 mai 1997 et 28 septembre 2009)

Le territoire communal couvre 3 667,58 ha et se divise en zones urbaines et en zones naturelles délimitées sur les documents graphiques du P.O.S. :

Les **zones urbaines** entièrement équipées et immédiatement constructibles représentent 85,40ha :

Zone UA : Centre ancien de très grande densité, pour l'habitation et activités compatibles.

Zone UC : Urbanisation aérée pour l'habitation et activités compatibles.

Zone UN : Urbanisation aérée, non desservie par l'assainissement public et destinée à accueillir des habitations isolées à usage d'habitation.

Zone UE : Zone réservée aux activités multiples et habitations (industrie, artisanat, commerce, etc.).

Les **zones naturelles** insuffisamment ou non équipées où la commune n'a aucune obligation à priori représentent 3 606,44 ha:

Zone NA : Zone d'urbanisation nouvelle réservée pour l'habitation et activités compatibles et dont la réalisation est possible à court terme sous réserve du respect d'un schéma d'aménagement de la zone et de la prise en charge des équipements par le constructeur (limitée à ce qui est rendu nécessaire par leur construction).

Zone NC : Zone réservé aux besoins de l'exploitation agricole.

Zone ND : Zone naturelle à protéger pour des raisons de qualité de site et de paysage. Cette zone est inconstructible sauf pour des équipements publics.

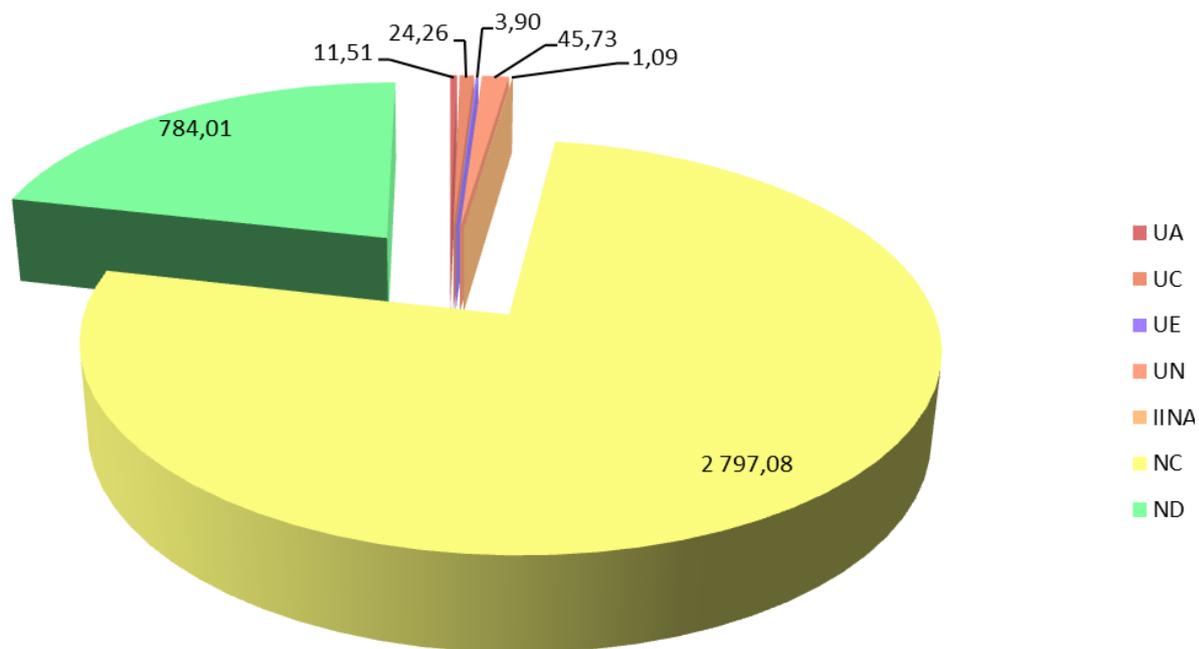
Elle comprend un secteur NDa de protection d'équipements publics : captage d'eau potable, station d'épuration ou de risques.

Le règlement décrit, pour chaque zone définie dans le document graphique, les dispositions réglementaires applicables dont les autorisations et les interdictions d'usage du sol.

A noter, que les constructions existantes situées dans les hameaux et mas repérés aux documents graphiques du POS peuvent être réhabilités et agrandis sous conditions. Il s'agit pour :

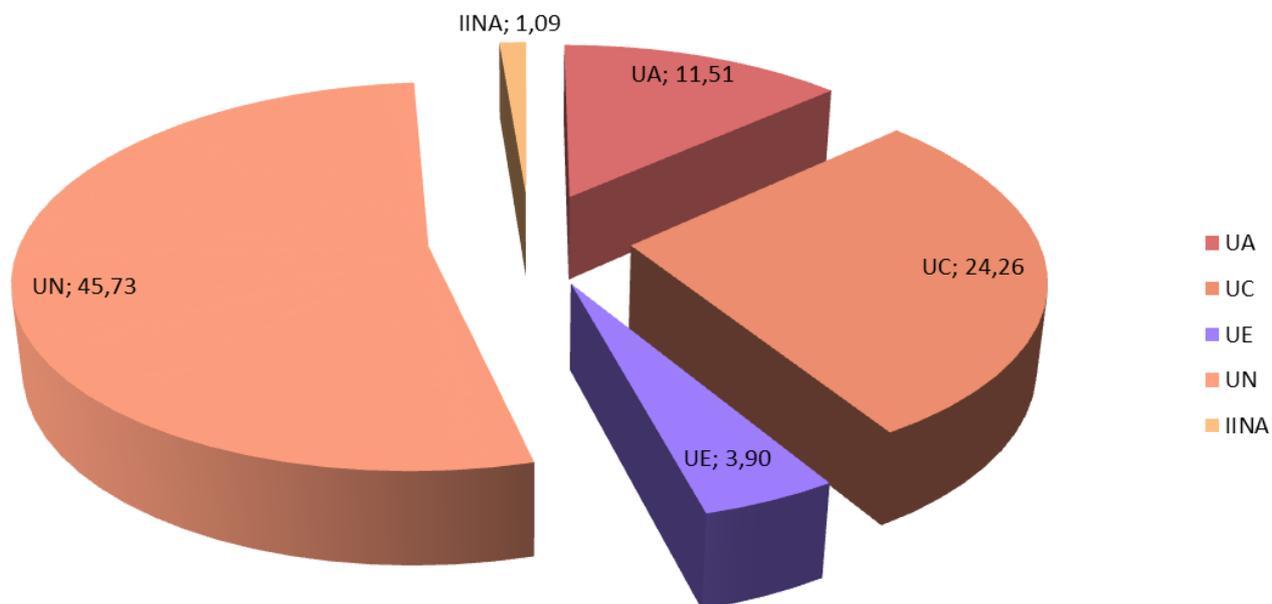
- les hameaux : de : Castanet, Cézas, Pinauch, Pouget, Sanissac, Sounalou-le-Bas, Sounalou-le-Haut, Metges le Haut, Metges le Bas, Campredone plus,
- les mas : de : Cambon, Durand, Jauverte, Mas neuf, la Massalerie, Mazet, Nissole le Bas, le Paillet, Pages, le recodier ; Valfourcade, Villaret, Villaret le Haut, Valestouzière.

Figure 67. Répartition chiffrées des zones du P.O.S.



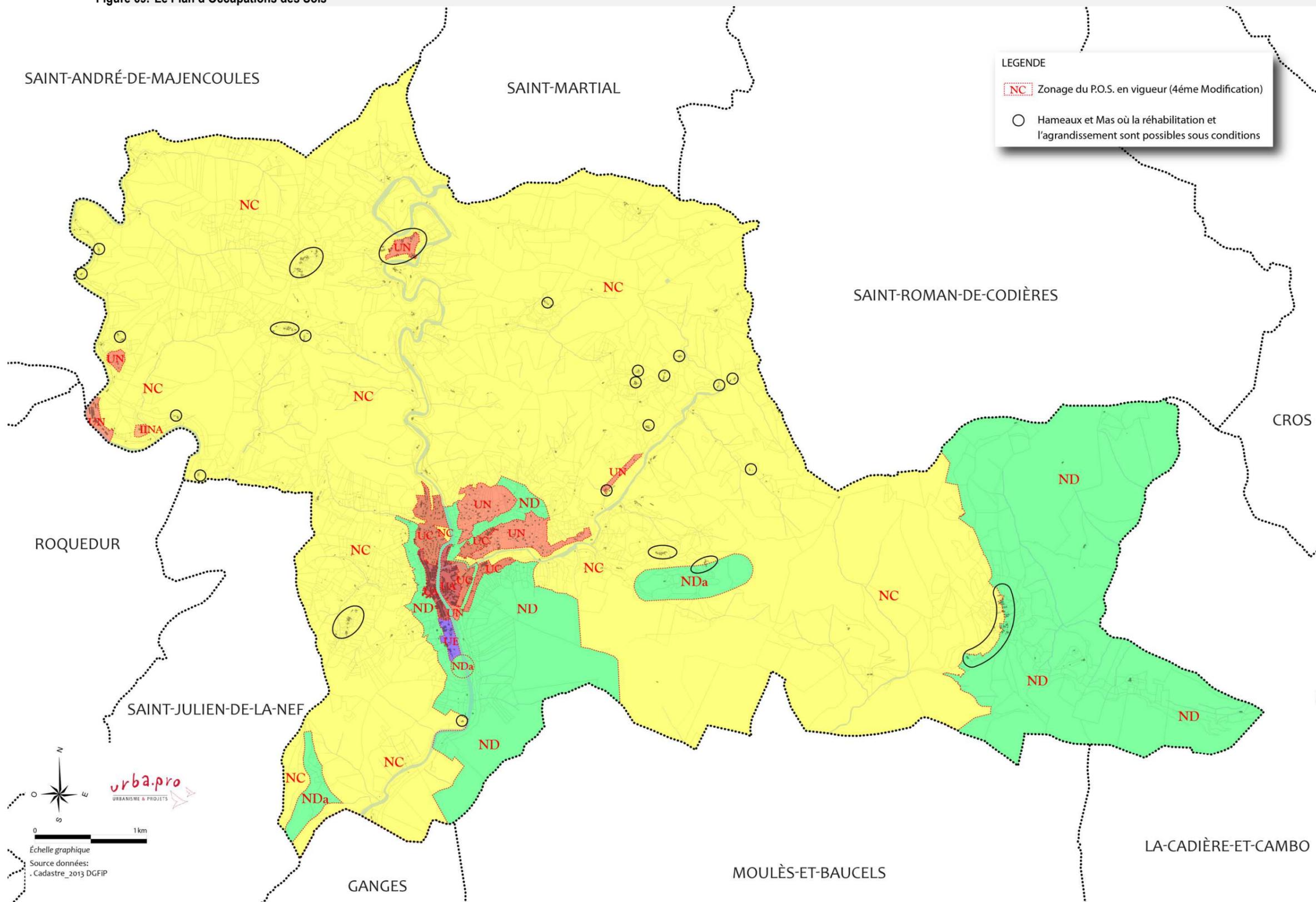
Source. Urba.pro 2015

Figure 68. Répartition chiffrées des zones urbaines du P.O.S.



Source. Urba.pro 2015

Figure 69. Le Plan d'Occupations des Sols



Source : Urba.pro 2015

1.2. Les objectifs motivant la mise en révision du P.O.S. valant élaboration du P.L.U.

Par la délibération du 20 juin 2014, la municipalité a décidé de prescrire la mise en révision du plan d'occupation des sols, approuvé par délibération du conseil municipal en date du 24 février 1989, valant élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

Les objectifs de la commune indiqués dans la délibération du Conseil municipal, pour motiver la mise en révision, sont :

- Préserver le capital paysager et la biodiversité en respectant les espaces naturels.
- Encourager le maintien ou l'installation des agriculteurs, notamment dans la filière biologique, en s'appuyant sur un diagnostic approfondi.
- Préserver le capital architectural et mettre en valeur le patrimoine.
- Maîtriser l'augmentation de la population, tout en veillant à la mixité sociale et à l'équilibre entre les générations.
- Faciliter le bien vivre ensemble grâce à une politique sociale de terrain, un soutien aux associations et à la culture vivante.
- Contribuer à un développement économique basé sur le tourisme vert, la promotion des produits locaux, le commerce de proximité, l'industrie traditionnelle (textile et filière bois) et l'artisanat de qualité. On facilitera l'implantation des travailleurs indépendants, en développant encore les moyens de communication, notamment numériques.
- Engager une démarche de développement durable, encourager les économies d'énergie.
- S'inscrire dans des réseaux pour mettre en œuvre les projets de façon cohérente, notamment par le travail de la commission « Aménagement de l'espace/Développement durable » qu'ils ont institué à la Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises, ainsi que par leurs délégations au « Pays », au Parc national des Cévennes et au SIVU-rivières.

2. Le bilan du P.O.S. : Les disponibilités foncières

La répartition des zones du P.O.S sur le territoire communal se compose de la manière suivante :

- Les zones urbaines (U) représentent 2,3% ;
- Les zones naturelles d'urbanisation future (IINA) représentent 0,03% ;
- Les zones agricoles (NC) représentent 76,9% ;
- Et enfin les zones naturelles (ND) représentent 21,4%.

L'étude des disponibilités foncières du P.O.S. 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.

L'analyse présentée ci-après est scindée en trois parties :

La première reprend l'ensemble des terrains non bâtis en zone U ou NA du P.O.S. ;

La seconde constitue une analyse plus fine puisqu'elle comptabilise l'ensemble des terrains non bâtis et potentiellement densifiable. Ces terrains peuvent être issus d'une division parcellaire, raccordés au réseau d'assainissement collectif et accompagnés d'un assouplissement des règles du POS avec notamment la suppression de l'article 5;

La troisième partie révèle les espaces en mutation (réhabilitation du bâti existant, projets de renouvellement urbain, etc.). Cette dernière partie n'est pas présentée puisque le bureau d'études n'a pas connaissance des projets de mutation du bâti existant.

L'ensemble ces disponibilités foncières est calculée hors des zones soumise à un risque inondation et tient compte des reculs imposés par le schéma routier départemental.

Figure 70. La localisation des disponibilités foncières du P.O.S.

Source : Urba.pro, 2015

a. *L'analyse des terrains non bâtis en zone U et NA du P.O.S. (espaces libres à urbaniser)*

Tableau

- *L'analyse des terrains non bâtis issus d'une division parcellaire (densification)*

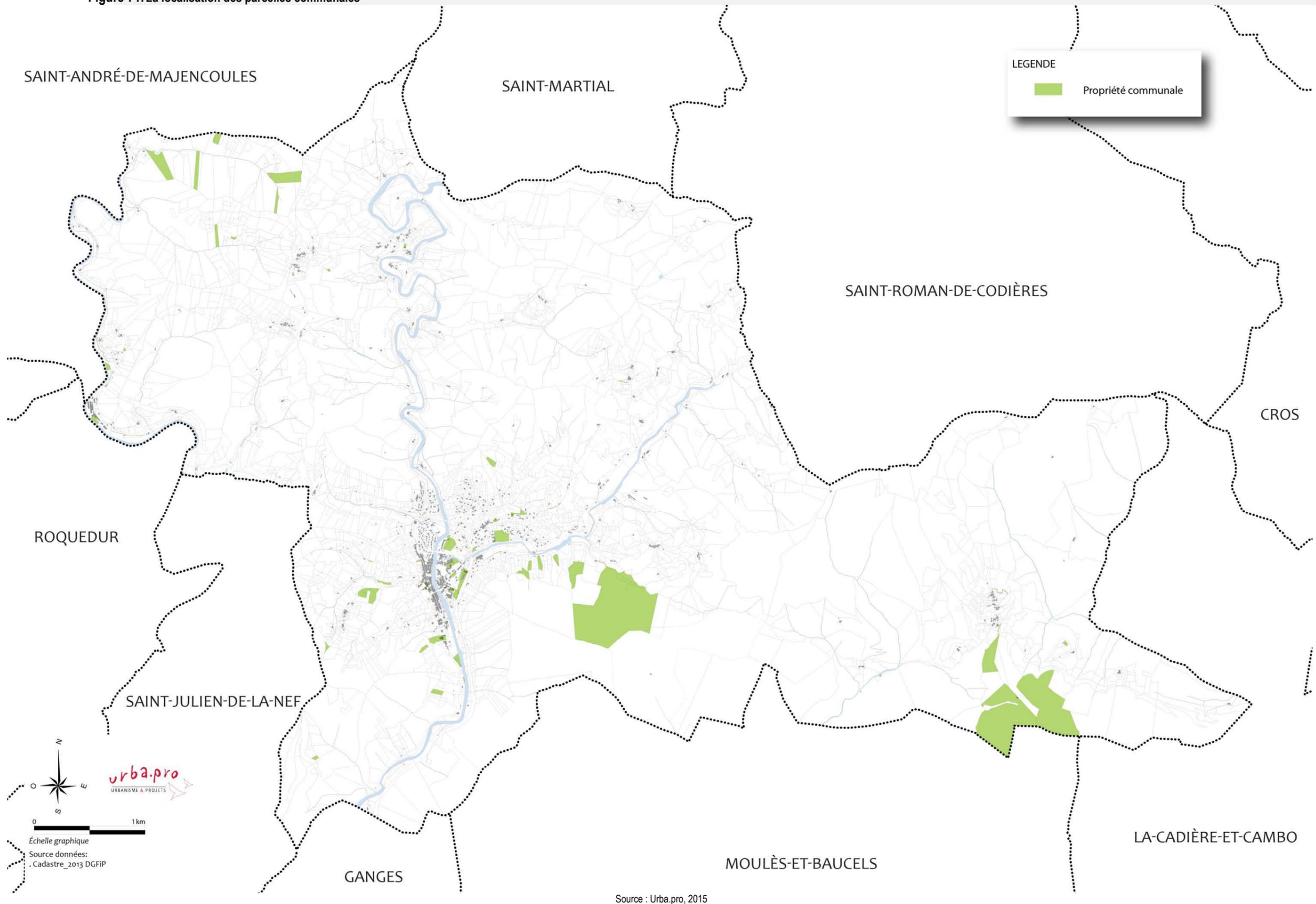
Tableau

3. La politique foncière communale

La commune est propriétaire de 93 hectares situés comme suit :

DROIT DE PREMPTION URBAIN ???

Figure 71. La localisation des parcelles communales



4. L'analyse de la consommation des espaces des dix dernières années

4.1. Evolution de la tâche urbaine

L'analyse de l'évolution de la tâche urbaine, parcelles bâties, permet de connaître les évolutions de la construction sur le territoire et par conséquent la consommation des espaces. Elle est réalisée par la comparaison entre les parcelles bâties en 2006 (photo aérienne BDORTHO 2006 IGN) et celles recensées sur le cadastre en date de 2014 ainsi que les permis de construire jusqu'en 2015.

Sur la carte générale ci-après, les parcelles en rouge constituent la tâche urbaine en 2002, celles en orange représentent la consommation des espaces entre 2002 et 2014.

L'enveloppe urbaine est définie par le document d'urbanisme en vigueur : la 4^{ème} Modification du P.O.S. et représente 86,48ha soit 2,4% du territoire communal.

Dans l'enveloppe urbaine ou à proximité immédiate, l'ensemble de la surface de la parcelle est comptabilisée. S'il existe une division parcellaire, c'est seulement la division qui accueille la construction qui est comptabilisée.

Hors de l'enveloppe urbaine, sont comptabilisés si elle existe :

- la parcelle dans son ensemble sous conditions que sa surface soit inférieure à 750m²
- si elle existe la division parcellaire.

Dans les cas contraires un tampon de 500m² est appliqué autour de la construction permettant ainsi de considérer une moyenne « consommée ».

4.2. Analyse de l'évolution de la tâche urbaine

a. Approche de l'évolution urbaine de Sumène

L'urbanisation de la commune de Sumène s'est structurée autour du centre historique fortifié datant du Moyen âge. Au-delà des remparts, le village s'est étendu du nord au sud en s'implantant de part et d'autre des rues principales adoptant ainsi une structure de village-rue : de la rue cap de ville à la rue Pied de ville. En rive gauche c'est le long de la rue de Villeneuve et de la Rue du Coural autour du Clos Soubeyran que se sont implantées les constructions laissant apparaître le quartier du Pont du Recodier et la Fontaine de la Ville. Ainsi les faubourgs étaient nés.

Les essors agricole et industriel qu'on connut Sumène, ont entraînés l'implantation de nombreuses constructions liés à ces usages dont l'architecture particulière en fait aujourd'hui un patrimoine historique. Les hameaux et les nombreuses petites constructions disséminées sur le territoire de Sumène traduisent de la présence de l'homme et notamment pour l'exploitation agricole sur les terrasses.

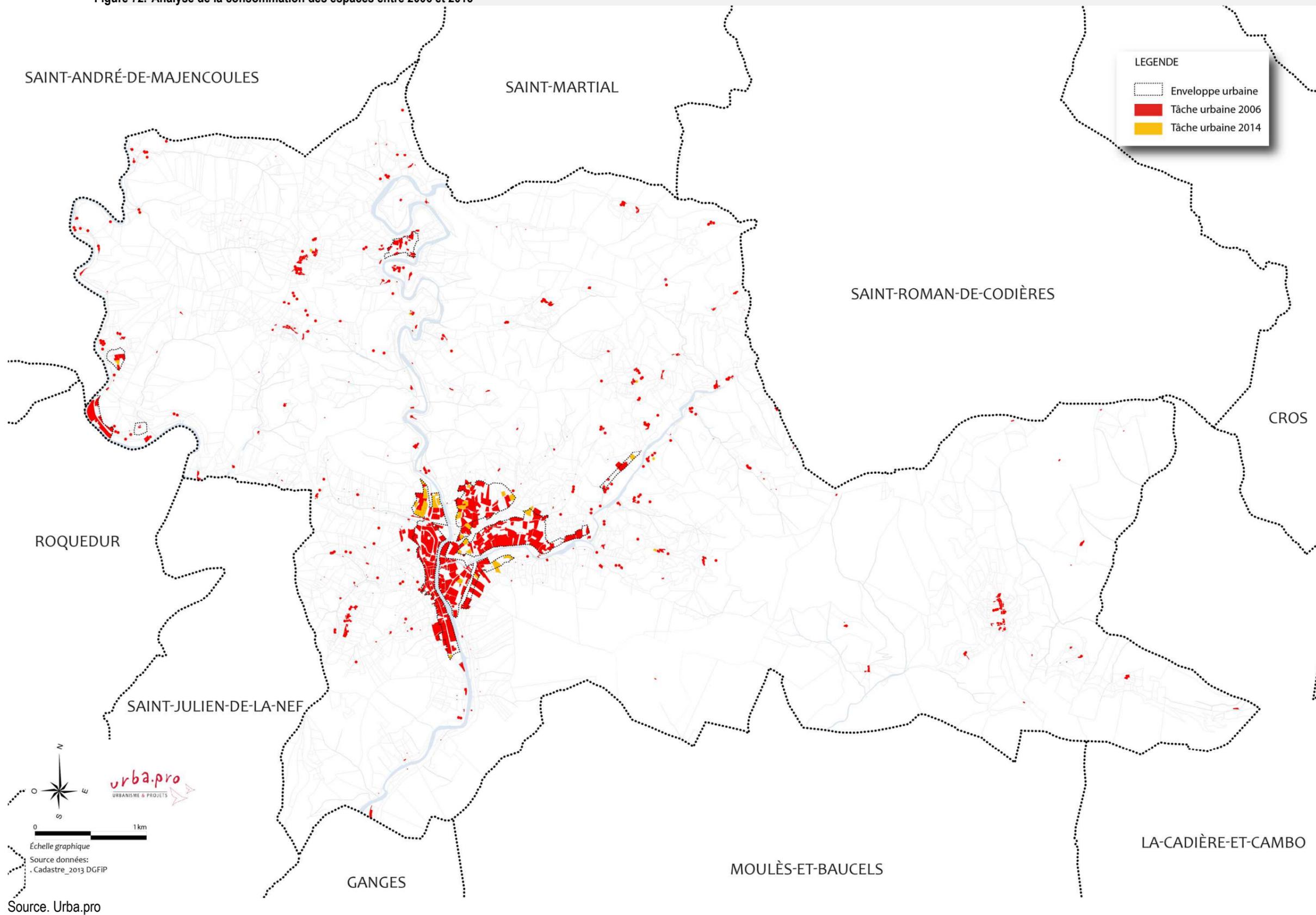
L'urbanisation en dehors des faubourgs s'est très peu développée de par le déclin des activités et la diminution constante de la population communale rejoignant les communes plus dynamiques.

Dans les années 60, dans l'objectif de revaloriser l'exploitation des forêts de la Fage et de favoriser le repeuplement du hameau de Cézas, celui-ci fut raccordé à la ville de Sumène par la création de la route départementale en place de l'antique chemin.

Quant à la ville, un quartier pavillonnaire se développe au-dessus du Cap de ville formant ainsi la première grande extension urbaine significative. Le quartier des écoles à l'Est et le quartier au sud de Pied de Ville viennent également compléter ce développement.

Le développement de l'urbanisation se poursuivra au-delà de la limite physique de la voie ferrée, sur les quartiers du Mas, de la Rouvière des Lieures et de Jambal. Les documents d'urbanisme mis en œuvre par la commune et leurs évolutions successives permettent de comprendre ces extensions urbaines.

Figure 72. Analyse de la consommation des espaces entre 2006 et 2015



b. Analyse chiffrée de la consommation d'espace

En 2006, l'état de la tâche urbaine est de 64,29 ha dont 43,78 ha, soit près de 68,10%, est situé dans l'enveloppe urbaine c'est-à-dire dans les zones U ou NA existantes dans le P.O.S.

La tâche urbaine en 2006, représentait 1,75% du territoire communal alors que l'enveloppe urbaine représente 2,4% du territoire.

		État en 2006		État en 2015		Evolution entre 2006 et 2015	
		<i>(données photo aérienne)</i>		<i>(données DGFIP2013 + PC commune 2014/2015)</i>			
		En chiffre	En % du territoire communal	En chiffre	En % du territoire communal		
Dans l'enveloppe urbaine		437 807 m ²	1,75 %	491 857 m ²	1,91 %	+	54 050 m ²
Hors de l'enveloppe urbaine	Parcelles entières ou sudvision	121 553 m ²		122 406 m ²			853 m ²
	Ratio de 500m ²	83 500 m ²		85 000 m ²		+	1500 m ²
TOTAL		642 860 m ²		699 263 m ²		+	56 403 m ²
		Soit	Soit		Soit		
		64,29ha	69,93 ha	+	5,64 ha		

L'analyse en fonction du zonage du P.O.S., permet de d'identifier la consommation des espaces :

Zones du POS	Surfaces consommées en 2006	Surface des zones de POS	Taux d'occupation
UA	8,31 ha	11,51ha	72,20 %
UC	11,53 ha	24,26 ha	47,53 %
UE	2,8 ha	3,90 ha	71,79 %
UN	21,10 ha	45,73 ha	46,14 %
IINA	0,04 ha	1,09 ha	3.67 %
Total	43,78	86,48 ha	-

L'artificialisation a été réalisée majoritairement en zones UN et UC pourtant les taux d'occupation de ces zones du POS ne dépassent pas 50%. Les zones UA et UE sont au ¾ consommées.

Concernant les constructions situées hors de l'enveloppe urbaine, les nombreux hameaux et les constructions isolées représentent quasiment 32% des espaces consommés. Les constructions isolées sont usuellement localisés sur de larges parcelles expliquant le nombre important de ratios à 500m² appliqués.

Sur les 10 dernières années, la tâche urbaine a évolué de 5,64 ha dont la majeure partie située dans l'enveloppe urbaine - UC et UN - a pris la forme de remplissage interstitiel et correspondant à l'urbanisation des « dents creuses ».

Ainsi les surfaces consommées apparaissent répartit de la manière suivante :

Zones du POS	Surfaces consommées en 2015	Surface des zones de POS	Taux d'occupation
UA	8,31 ha	11,51ha	72,20 %
UC	14,87 ha	24,26 ha	61,29 %
UE	2,88 ha	3,90 ha	73,85 %
UN	23,09 ha	45,73 ha	50,49 %
IINA	0,04 ha	1,09 ha	3,67 %

Les 2,53 hectares restants sont situés en zone NC dite agricole.

Ainsi, l'augmentation de la tâche urbaine sur la période 2006 / 2015 atteint 8,77% soit une consommation d'espace de 0,63 ha / an.

Le PLU devra offrir les espaces urbanisables nécessaires pour une échéance maximale de 10 ans tout en intégrant la notion d'économie de l'espace, en limitant la consommation des espaces agricoles et naturels en misant sur un développement prioritaire dans l'enveloppe urbaine existante.

c. Typologie de l'espace consommé

Entre 2006 et 2015, les parcelles bâties ont augmenté de 5,59 hectares dont 5,41 ha sont situés dans l'enveloppe urbaine. Ces parcelles étaient anciennement utilisées comme suit :

- 2,61 hectares de bois / forêt,
- 2,13 hectares de prairie,
- 0,58 de terrasse agricole,
- 0,08 de culture.

Hors de l'enveloppe urbaine, les parcelles étaient utilisées de telle manière :

- 0,14 hectares de bois / forêt,
- 0,10 de terrasse agricole.

La typologie des espaces consommés se résume donc :

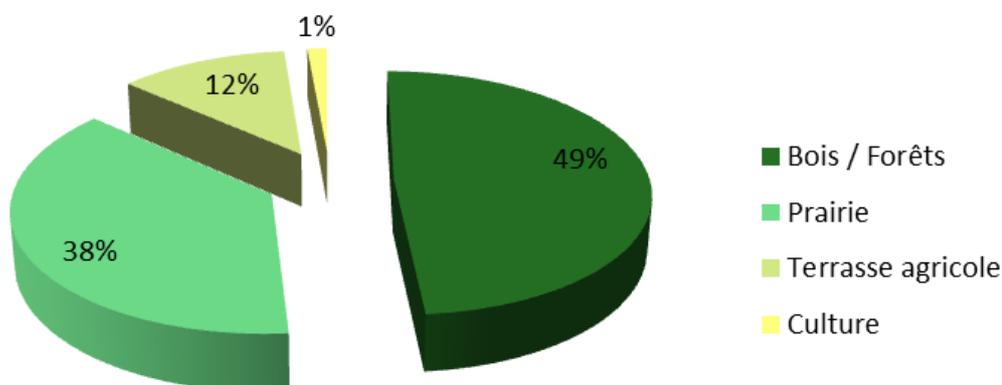


Figure 73. Typologie des espaces consommés entre 2006 et 2015

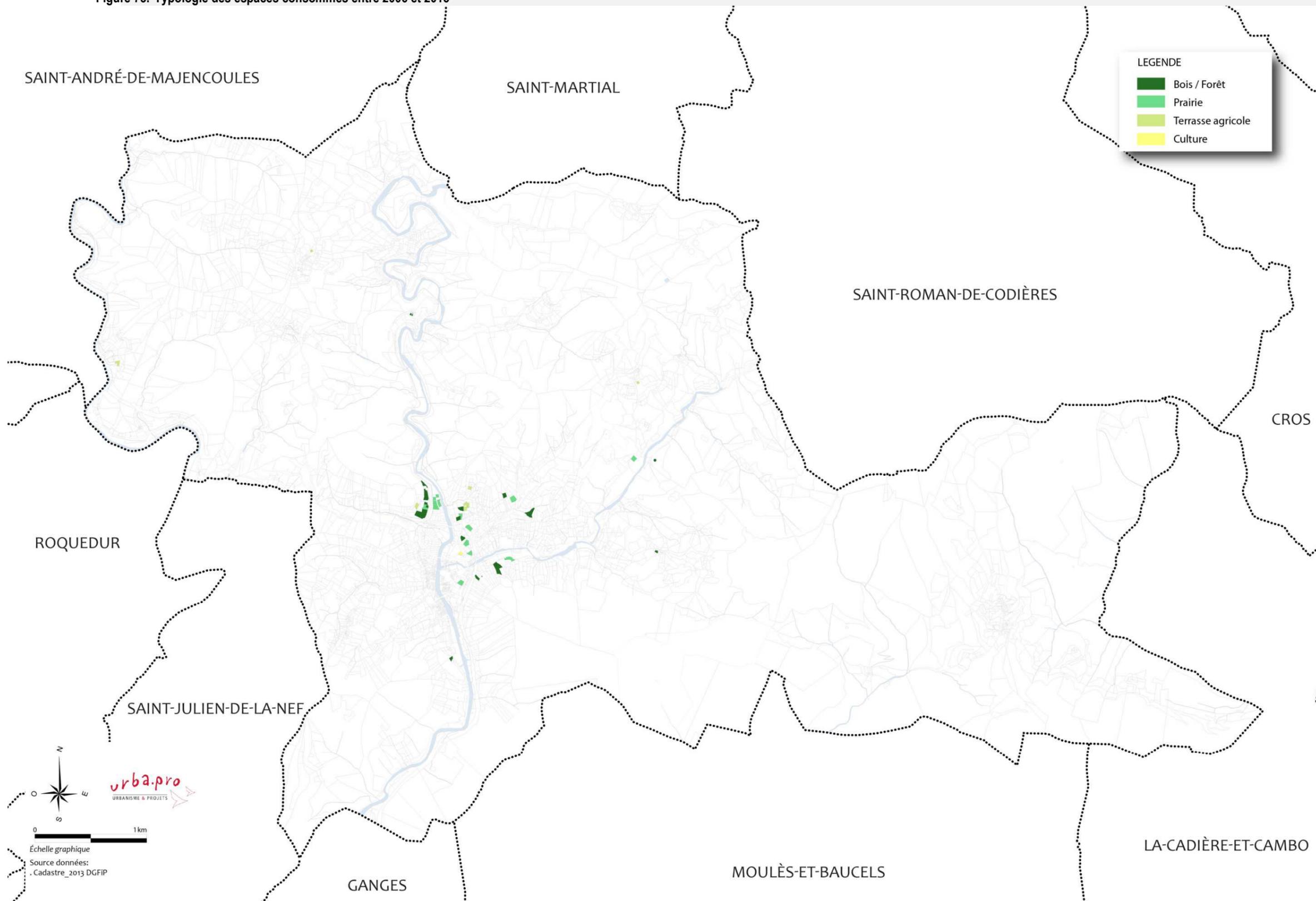


Figure 74. Zoom sur le hameau de Le Pages

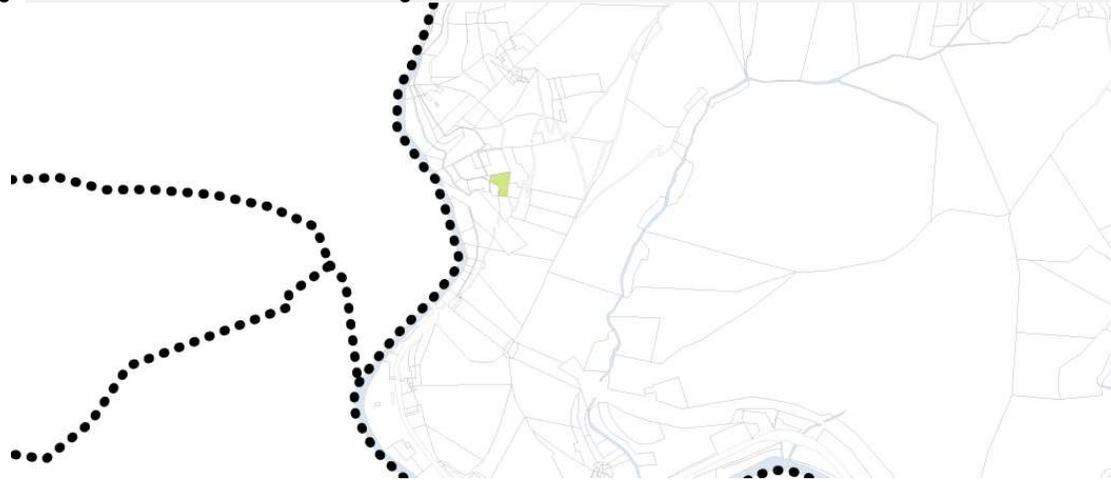
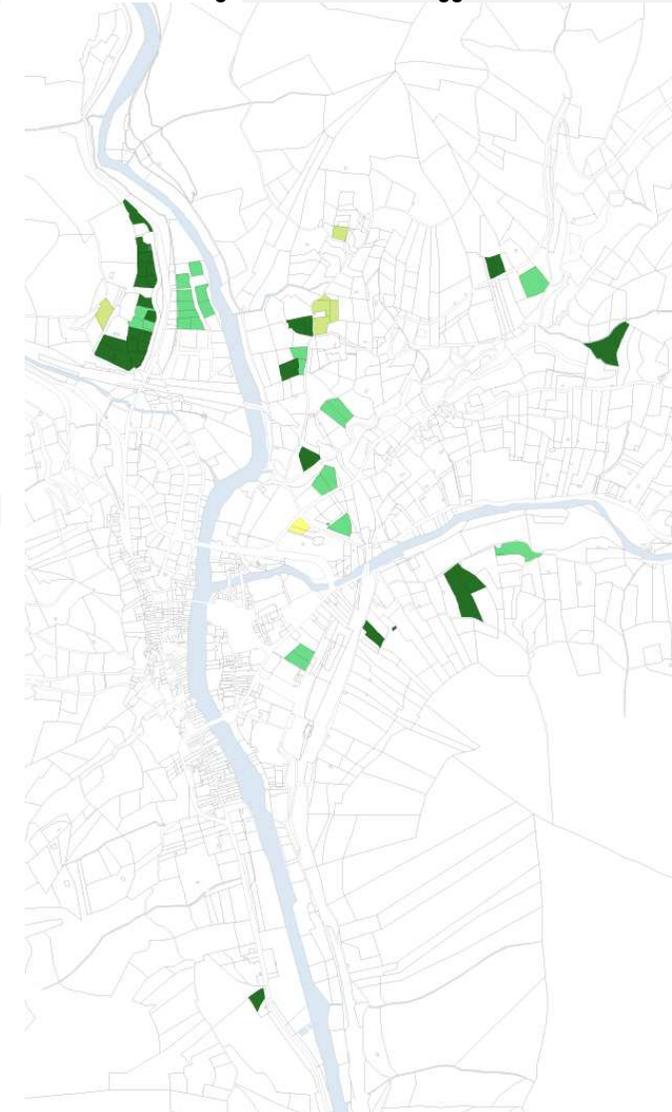


Figure 76. Zoom sur le hameau de Le Castanet et Galon



Figure 75. Zoom sur l'agglomération de Sumène



4.3. Conclusion

C'est à partir de cette analyse que les élus devront se fixer des objectifs de modération de consommation foncière, qu'ils inscriront dans leur projet d'aménagement et de développement durable. Au vu de la consommation des espaces majoritairement agricoles des dix dernières années, il s'agit donc, pour le présent P.L.U., et au regard des nouvelles exigences réglementaires des

VII. Les réseaux et servitudes d'utilité publique

1. Les servitudes d'utilité publique

Un certain nombre de contraintes posées par la puissance publique s'applique au territoire communal et limite l'exercice du droit de propriété ou l'utilisation du sol au titre de législations particulières. Ces contraintes et les rappels législatifs afférents font l'objet d'annexes au P.L.U..

Les servitudes d'utilité publique sont des servitudes administratives qui grèvent l'utilisation des sols pour cause d'utilité publique.

Les principales servitudes d'utilité publique s'appliquant sur le territoire de Sumène sont les suivantes :

1.1. Servitudes relatives à la conservation du patrimoine

a. *Le patrimoine naturel : Réserves naturelles et parcs nationaux*

AS1 : Servitudes résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales.

Servitudes attachées à la protection des eaux potables instituées en vertu de l'article L20 du code de la santé publique et du décret n°61.859 du 1 août 1961 modifié par le décret 67.1093 du 15 décembre 1967 pris pour son application.

Servitudes attachées à la protection des eaux minérales instituées en application des articles L.736 et suivants du code de la santé publique.

L'arrêté n°9312113 en date du 14 décembre 1993 autorise l'exploitation du captage du Ranc de Banes appartenant à la commune de Sumène et déclare d'utilité publique le prélèvement d'eau et les périmètres de protection.

AC3 : Servitudes de protection des sites et monuments naturels, instituée par l'arrêté du 10 janvier 1989.

Les réserves naturelles sont instaurées par l'autorité administrative en application de l'article 8 bis de la loi du 2 mai 1930 sur les sites ou du chapitre III de la loi n°76.629 du 10 juillet 1976. Il s'agit de zones de protection des réserves naturelles en application de l'article 27 de la loi n°76.629 du 10 juillet 1976.

L'arrêté du 10 janvier 1989 porte agrément de la réserve naturelle volontaire du domaine de la Combe Chaude à Sumène. 56 hectares appartenant au Conseil Général du Gard sont classés en réserve naturelle volontaire.

EL10 : Servitude relative aux parcs nationaux créés en application de la loi n°60.708 du 22 juillet 1960.

Cette servitude a été instituée sur la commune par le décret n°70.777 du 2 septembre 1970.

1.2. Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements

I6 : Mines et carrières

La servitude concerne les mines et carrières établies au profit des titulaires de titres miniers, de permis d'exploitation de carrières ou d'autorisation de recherches de mines et de carrières.

Le décret du 3 mai 1982 instaure le Per « H » de l'Hérault. La concession des mines du Fer des deux Jumeaux est instituée par l'ordonnance royale du 25 mai 1828. Dans ces périmètres sont applicables les dispositions des articles 71 à 73 du code minier.

T1 : Utilisation des équipements communications : voies ferrées

PT2 : Télécommunications : Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat.

PT3 : Télécommunications : Servitudes relatives aux communications téléphoniques et télégraphiques concernant l'établissement, l'entretien et le fonctionnement des lignes et des installations de télécommunication (lignes et installations téléphoniques et télégraphiques).

PT4 : Télécommunications : Servitudes d'élagage relatives aux lignes de télécommunications empruntant le domaine public.

Figure 77. Le plan des servitudes d'utilité publique



Source : PAC, Urba.pro, 2015

2. Les réseaux

2.1. Le réseau d'alimentation en potable

L'alimentation en eau potable s'effectue en régie communale. Le réseau d'alimentation en eau potable a été créé en 1952.

Les données ci-après sont issues du zonage d'assainissement réalisé en 2006 par le bureau d'études GAUDRIOT LAR, complétées par les données communales.

a. L'état des ressources

En 2006, 855 foyers étaient raccordés au réseau d'eau potable. Les autres habitations, implantées sur les reliefs pour la plupart, possèdent leur propre alimentation en eau (forage ou source). L'alimentation du réseau public d'eau potable est assurée essentiellement par quatre captages, à savoir :

Le captage de Cézas dessert 30 habitants à l'année, à l'est du territoire communal. Durant la période estivale, ce captage dessert environ 50 habitants. Il est alimenté par la source de Thérond. Ce captage a fait l'objet d'un rapport hydrogéologique datant du 11 juin 2007 et d'une déclaration d'utilité publique par AP du 25 octobre 2012.

Le captage Pont de l'Hérault dessert 10 habitants et près de 150 durant l'été. Ce captage a fait l'objet d'un rapport hydrogéologique le 24 juin 1977 et en juillet 2007 il a fait l'objet d'un rapport hydrogéologique préliminaire. La prise de Pont d'Hérault va faire l'objet de nouveaux périmètres de protection. La procédure d'autorisation a été relancée par la commune de Saint-André-de-Majencoules.

Le captage de Sanissac et Le Castanet desserve une population de 50 habitants. Ce captage est alimenté par la source des Poujades. Ce captage alimente les hameaux du Castanet, Sanissac et le Poujet. Ce captage a fait l'objet d'un rapport hydrogéologique le 2 mars 1998.

Le captage de Sumène Village est alimenté à partir du réservoir de Sumène, du captage du Fromental et du forage du Ranc de Banes. Il dessert 1 500 habitants. La source du Fromental est implantée au nord-est de Sumène sur la commune de Saint-Roman-de-Codières. Ce captage n'a pas fait l'objet d'un rapport hydrogéologique récent néanmoins l'arrêté préfectoral datant du 2 août 1951 instaure une D.U.P.. Ce captage ne fait l'objet que d'un périmètre de protection immédiate sur la commune de Saint-Roman-de-Codières.

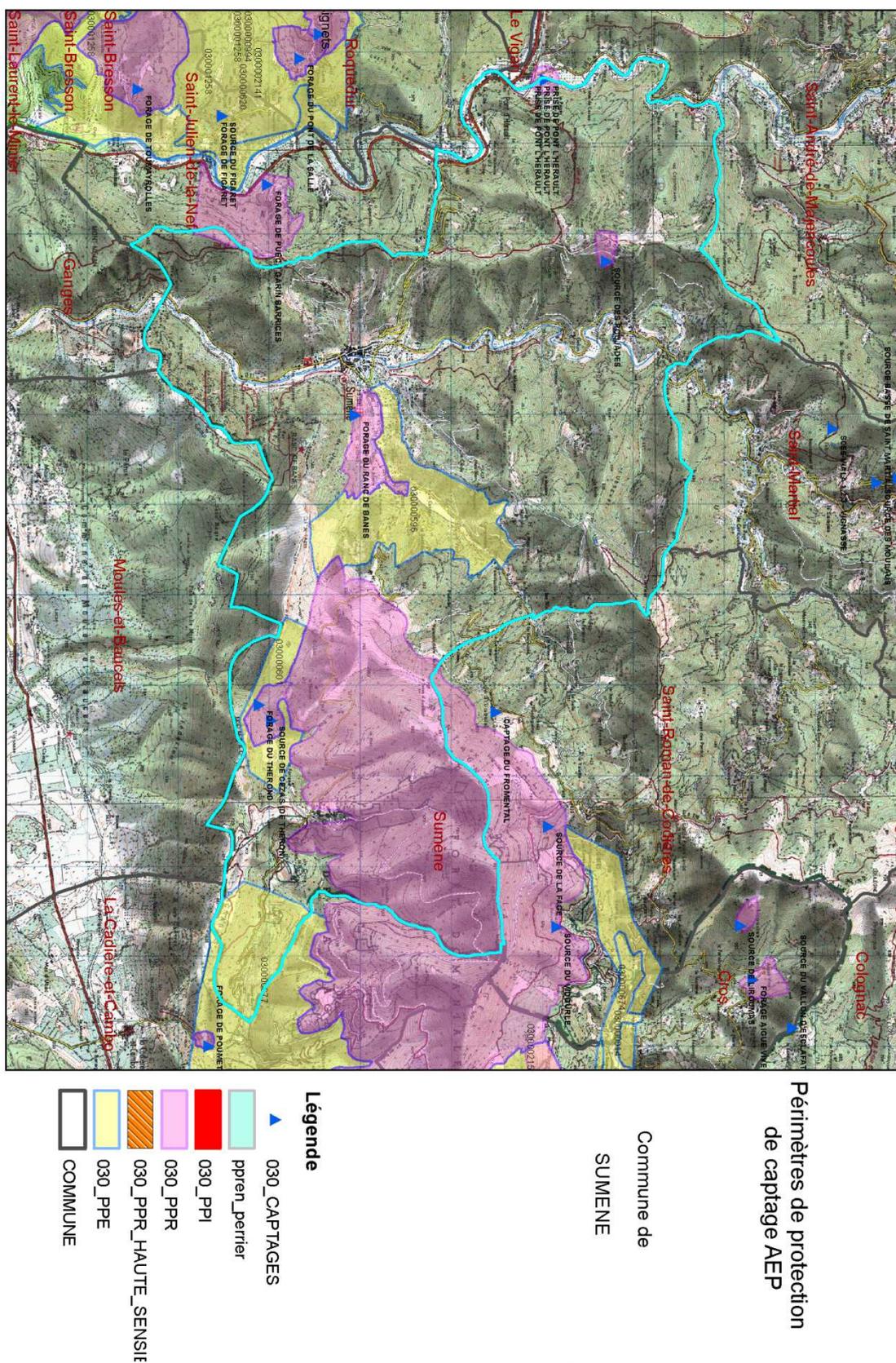
Le forage du Ranc de Banes au sud-est du village de Sumène est utilisé uniquement durant la période estivale. Ce captage a fait l'objet d'un rapport hydrogéologique le 29 novembre 1991 et d'un arrêté préfectoral instaurant une servitude en date du 14 décembre 1993.

Ressource	Volume journalier théorique
Source du fromental	251 m ³ /j
Forage du Ranc de Banes	130 m ³ /j

Le forage du Moulin de Serviel, situé dans bassin versant du Recordier, est utilisé durant deux à trois mois par an pour l'arrosage de terrains de sports.

Le territoire communal est impacté par les périmètres de protection de captages destinés à l'alimentation humaine suivants :

Figure 78. Les périmètres de protection des captages A.E.P. impactant le territoire communal



Source : Extrait du P.A.C., A.R.S. du Gard

b. La qualité de l'eau

La nature imperméable des sols doit assurer une protection naturelle des ressources. De plus, chaque forage est équipé d'un système de désinfection.

Les derniers avis de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) relatif à la qualité de l'eau potable distribuée depuis la source de Cézas dite de Thérond (bilan 2011-2012-2013) conclu que celle-ci est de bonne qualité bactériologique, très calcaire et peu fluorée.

0300184-030000603



Délégation territoriale du Gard

BILAN 2011-2012-2013

GESTIONNAIRES DE LA DISTRIBUTION

Responsable de la distribution :
MAIRIE DE SUMENE

Exploitant :
MAIRIE DE SUMENE

D'OU VIENT L'EAU QUE VOUS BUVEZ ?

Vous êtes alimenté à partir du
(des) captage(s) :
SOURCE DE CEZAS (DE
THERON)

et par les installations de traitement :
STATION DE CEZAS

QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé, en application du Code de la Santé Publique

Distribution CEZAS

population desservie : 30 habitants (50 en été)

RESULTATS

BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité des 18 valeurs mesurées : 100,0% - maxi : 0 GTCF/100ml
Limites de qualité : 0 germe témoin de contamination fécale (GTCF)/100ml

Eau de bonne qualité

MINERALISATION - DURETE

6 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 32°F - maxi. : 35,0 °F - moyenne : 33,2°F
Référence de qualité : aucune

Eau très dure, très calcaire

NITRATES

7 valeurs mesurées : mini. : 0 mg/l - maxi. : 1,8 mg/l - moyenne : 0,2 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 50 mg/l

Eau présentant peu ou pas de nitrates

FLUOR

3 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 0,00 mg/l - maxi. : 0,06 mg/l - moyenne : 0,02 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 1,5 mg/l

Eau peu fluorée ; Pour lutter contre la carie dentaire, un apport complémentaire de fluor sous forme de sel ou de supplémentation médicamenteuse est conseillé sauf avis médical contraire. Pour les enfants de moins de 12 ans consultez votre médecin.

PESTICIDES

Tous les résultats des 2 séries d'analyses de pesticides réalisées au point de production ont été conformes.
Concentration maximale en pesticides totaux : <0,1 µg/l.

CONCLUSION

Eau de bonne qualité bactériologique.

Les derniers avis de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) relatif à la qualité de l'eau potable distribuée depuis la source des Pujades, captage de Sanissac et Le Castanet (bilan 2011-2012-2013) conclu que celle-ci est de bonne qualité à l'exception d'un résultat bactériologique non conforme en 2013. L'eau est peu calcaire et peu fluorée.

0300 184-030000605



BILAN 2011-2012-2013

GESTIONNAIRES DE LA DISTRIBUTION

Responsable de la distribution :
MAIRIE DE SUMENE

Exploitant :
MAIRIE DE SUMENE

D'OU VIENT L'EAU QUE VOUS BUVEZ ?

Vous êtes alimenté à partir du
(des) captage(s) :
SOURCE DES POUJADES

et par les installations de traitement :
STATION DU CASTANET

QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé, en application du Code de la Santé Publique

Distribution SANISSAC ET LE CASTANET

population desservie : 50 habitants

RESULTATS

BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité des 18 valeurs mesurées : 94,4% - maxi : 9 GTCF/100ml
Limites de qualité : 0 germe témoin de contamination fécale (GTCF)/100ml

Eau présentant ponctuellement des dépassements de limite de qualité

MINERALISATION - DURETE

7 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 9,9°F - maxi. : 22,0°F - moyenne : 16,0°F
Référence de qualité : aucune

Eau peu calcaire

NITRATES

8 valeurs mesurées : mini. : 9,1 mg/l - maxi. : 17,0 mg/l - moyenne : 13,4 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 50 mg/l

Eau présentant peu ou pas de nitrates

FLUOR

2 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 0,00 mg/l - maxi. : 0,05 mg/l - moyenne : 0,03 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 1,5 mg/l

Eau peu fluorée : Pour lutter contre la carie dentaire, un apport complémentaire de fluor sous forme de sel ou de supplémentation médicamenteuse est conseillé sauf avis médical contraire. Pour les enfants de moins de 12 ans consultez votre médecin.

PESTICIDES

Tous les résultats de la série d'analyses de pesticides réalisée au point de production ont été conformes.

Concentration maximale en pesticides totaux : <0,1 µg/l.

CONCLUSION

Eau de bonne qualité à l'exception d'un résultat bactériologique non conformes en 2013.

Les derniers avis de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) relatif à la qualité de l'eau potable distribuée depuis le captage du Pont d'Hérault (bilan 2011-2012-2013) conclu que celle-ci présente chroniquement des dépassements de limite de qualité. Elle est donc non satisfaisante d'un point de vu bactériologique. Néanmoins l'eau est qualifiée de douce, peu calcaire.



BILAN 2011-2012-2013

GESTIONNAIRES DE LA DISTRIBUTION

Responsable de la distribution :
MAIRIE DE SUMENE

Exploitant :
MAIRIE DE SUMENE

D'OU VIENT L'EAU QUE VOUS BUVEZ ?

Vous êtes alimenté à partir du
(des) captage(s) :
PRISE DE PONT D'HERAULT

et par les installations de traitement :
STATION DE PONT
D'HERAULT

QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé, en application du Code de la Santé Publique

Distribution PONT D'HERAULT (SUMENE)

population desservie : 10 habitants (150 en été)

RESULTATS

BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité des 18 valeurs mesurées : 88,9% - maxi : 60 GTCF/100ml
Limites de qualité : 0 germe témoin de contamination fécale (GTCF)/100ml

Eau présentant chroniquement des dépassements de limite de qualité

MINERALISATION - DURETE

7 valeurs mesurées : mini. : 4,4°F - maxi. : 7,4 °F - moyenne : 5,3°F

Référence de qualité : aucune

Eau douce, très peu calcaire

Cette eau peut présenter un caractère agressif vis à vis des réseaux de distribution (plomb notamment, ...).

NITRATES

8 valeurs mesurées : mini. : 0 mg/l - maxi. : 3,7 mg/l - moyenne : 1,7 mg/l

Limite de qualité à ne pas dépasser : 50 mg/l

Eau présentant peu ou pas de nitrates

ARSENIC

3 valeurs mesurées : mini. : 6,2 µg/l - maxi. : 10,1 µg/l - moyenne : 7,73 µg/l

Limite de qualité à ne pas dépasser : 10 µg/l

Eau présentant une teneur en arsenic dépassant ponctuellement la limite de qualité

PESTICIDES

Tous les résultats des 2 séries d'analyses de pesticides réalisées au point de production ont été conformes.

Concentration maximale en pesticides totaux : <0,1 µg/l.

CONCLUSION

Eau de qualité bactériologique non satisfaisante. Il est recommandé de ne pas utiliser cette eau pour les usages alimentaires (sauf si l'eau est portée à ébullition). Concentration en arsenic à surveiller (léger dépassement ponctuel de la limite de qualité observé en 2013).

Les derniers avis de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) relatif à la qualité de l'eau potable distribuée depuis le captage de Sumène village (bilan 2011-2012-2013) conclu que celle-ci est de bonne qualité, calcaire et peu fluorée.

0300184-030000600



Délégation territoriale du Gard

BILAN 2013

GESTIONNAIRES DE LA DISTRIBUTION

Responsable de la distribution :
MAIRIE DE SUMENE

Exploitant :
MAIRIE DE SUMENE

D'OU VIENT L'EAU QUE VOUS BUVEZ ?

Vous êtes alimenté à partir du
(des) captage(s) :

RESERVOIR DE SUMENE
CAPTAGE DU FROMENTAL
FORAGE DU RANC DE BANES

et par les installations de traitement :
STATION DE SUMENE

QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé, en application du Code de la Santé Publique

Distribution SUMENE (VILLAGE)

population desservie : 1500 habitants

RESULTATS

BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité des 11 valeurs mesurées : 100,0% - maxi : 0 GTCF/100ml
Limites de qualité : 0 germe témoin de contamination fécale (GTCF)/100ml

Eau de bonne qualité

MINERALISATION - DURETE

2 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 26°F - maxi. : 31,0°F - moyenne : 28,5°F
Référence de qualité : aucune

Eau dure, calcaire

NITRATES

2 valeurs mesurées : mini. : 0 mg/l - maxi. : 0,0 mg/l - moyenne : 0,0 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 50 mg/l

Eau présentant peu ou pas de nitrates

FLUOR

1 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 0,08 mg/l - maxi. : 0,08 mg/l - moyenne : 0,08 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 1,5 mg/l

Eau peu fluorée ; Pour lutter contre la carie dentaire, un apport complémentaire de fluor sous forme de sel ou de supplémentation médicamenteuse est conseillé sauf avis médical contraire. Pour les enfants de moins de 12 ans consultez votre médecin.

PESTICIDES

Tous les résultats de la série d'analyses de pesticides réalisée au point de production ont été conformes.

Concentration maximale en pesticides totaux : <0,1 µg/l.

CONCLUSION

Eau de bonne qualité.

c. Le fonctionnement et la production

- *Le réseau d'alimentation en eau potable*

Le réseau présente une longueur totale de 43 km et comporte des canalisations essentiellement en acier, et secondairement en PVC pour les plus récentes. Le réseau est globalement en bon état. Il est surveillé et entretenu par la commune. Le taux de fuite est très raisonnable.

Ce réseau dessert Sumène Village (18,7 km) ainsi que les hameaux de Castanet / Sanissac, de Cézas, de Pont d'Hérault, du Pouget et depuis 2000, le hameau de Metgès. Sont en projet les raccordements des hameaux de la Massellerie et de Campredon.

Six réservoirs, répartis sur le territoire communal, permettent la régulation de l'approvisionnement. Leur capacité globale de stockage est actuellement de 1355 m³.

- *L'analyse de la production*

La production d'eau potable se répartit de la manière suivante :

- Source du Castanet et Sanissac : 4 744 m³
- Source du Fromental : 81 860 m³
- Source du Thérond à Cézas : 3 290 m³
- Source du Ranc de Banes : 393 m³
- Pompage de Pont d'Hérault : 7 610 m³

La production totale annuelle de l'ensemble des captages atteint près de 95 400 m³/an (dont 82 % est produite par la source du Fromental).

La commune possède sept bassins et deux bâches de réception :

- Le chemin droit : 500 m³
- Les Lieures : 500 m³
- Le Castanet : 2x100 m³
- Sanissac : bache de 30 m³
- Cézas : 75 m³
- Le Pouget : 50 m³
- Metgès : 150 m³

- *L'analyse de la consommation*

Le réseau dessert 897 abonnés (compteurs individuels – ménages, commerçants, artisans, industriels...), correspondant à environ 1100 habitants permanents et 650 habitants saisonniers.

La consommation annuelle totale de la commune a été en 2000 de 69 080 m³. Les pertes enregistrées (perte de 26 330 m³ par rapport au volume produit) sont principalement liées à des fuites sur le réseau. Un programme de renouvellement de compteurs et de recherche de fuite a été engagé.

En 2002 la consommation globale d'eau potable a été de 82 900 m³, ce qui correspond à une consommation moyenne de 145 litres / habitant / jour en saison ou hors saison).

d. La défense incendie

- Les préconisations du S.D.I.S.

Le service départemental incendie et secours (S.D.I.S.) du Gard préconise les éléments suivants :

Concernant les voiries : les voies de circulation desservant les établissements (bâtiments recevant du public, bâtiments industriels, etc...) doivent permettre l'accès et la mise en œuvre des moyens de secours et de lutte contre l'incendie et être conformes aux différents textes en vigueur.

Concernant la défense extérieure contre l'incendie : les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie sont proportionnés aux risques à défendre et sont définis par :

- La circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951.
- La circulaire interministérielle du 20 Février 1957.
- La circulaire interministérielle du 09 Août 1967.

Il en ressort que les sapeurs-pompiers doivent trouver à proximité de tout risque moyen, au minimum 120 m³ d'eau utilisable en 2 heures.

Cela peut être satisfait par :

- un réseau de distribution d'eau doté de poteaux ou bouches d'incendie de 100 mm normalisés, débitant au minimum 1000 l/mn sous une pression dynamique de 1 bar,
- soit par l'aménagement de points d'eau naturels,
- soit par la création de réserves artificielles.

Il faut noter que c'est la première solution qui représente le plus d'avantages tant au niveau de la mise en œuvre, que pour la multiplication des points d'eau.

A titre indicatif, le tableau suivant donne des valeurs de débits et de distances des points d'eau par rapport à certains risques à défendre :

		DEBIT	DISTANCE PAR LES VOIES CARROSSABLES
HABITATIONS	1ère famille	1000 l / mn	200 m
	2ème famille	1000 l / mn	200 m
	3ème famille	1000 l / mn	200 m
	4ème famille	1500 à 2000 l / mn	200 m
ERP, INDUSTRIELS		1000 à 2000 l / mn	200m
ERP de 5ème CATEGORIE		1000 l / mn	200m

Pour les établissements à risques élevés, ces exigences peuvent être augmentées.

Il conviendra de veiller à ce que l'implantation des points d'eau permette d'assurer la défense contre l'incendie au fur et à mesure de l'évolution de l'urbanisme et des implantations industrielles. Ces points d'eau devront être constamment entretenus en parfait état de fonctionnement.

Il est important de rappeler la responsabilité de la commune en matière de lutte contre l'incendie et de souligner les conséquences juridiques sur les éventuelles carences des moyens de secours.

Concernant l'isolement des risques : Il conviendra de veiller à préserver des volumes de protection suffisants autour des établissements et bâtiments présentant des risques particuliers d'incendie afin d'éviter tout phénomène de propagation. Ainsi une étude spécifique, en particulier pour le risque Feux de Forêt pourra être nécessaire, comme la mise en place d'interfaces forêt / habitat.

- La vérification annuelle des hydrants

En attente de données communales ou du SDIS

a. L'alimentation en eau potable : l'adduction privée

En l'absence de possibilité de raccordement au réseau d'eau potable, l'adduction d'eau privée est permise et soumise à certaines conditions rappelées ci-après :

- pour les adductions d'eau dites "unifamiliales" (un seul foyer alimenté en eau à partir d'une ressource privée) : elles sont soumises à une déclaration à la Mairie au titre du Code Général des Collectivités Territoriales (art. L 2224-9) mais nécessitent l'avis de l'Agence Régionale de Santé qui s'appuie sur une analyse de la qualité de l'eau ainsi que sur l'absence de risque de pollution potentielle dans un périmètre de 35 mètres de rayon minimum ;
- pour les adductions d'eau dites "collectives privées" (tous les autres cas : plusieurs foyers, accueil du public, activité agro-alimentaire, ...) elles sont soumises à autorisation préfectorale au titre du Code de la Santé Publique à la suite d'une procédure nécessitant une analyse assez complète et l'intervention d'un hydrogéologue agréé ;
- pour tous les points d'eau destinés à la consommation humaine, les dispositions de l'article 10 du règlement sanitaire départemental (RSD - arrêté préfectoral du 9 mai 1979 modifié) devront être satisfaites et notamment celle demandant que " le puits, le forage ou la source, seront situés au minimum à 35 m à l'intérieur des limites de la propriété qu'ils desservent ainsi que tout ouvrage ou installation risquant de les polluer directement ou indirectement".
- il est obligatoire de déclarer les prélèvements, puits et forages à usage domestique en mairie, en vertu de l'article L 2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales, par utilisation du formulaire CERFA n°13837*01.

En dehors des zones desservies par le réseau public d'alimentation en eau potable, il existe actuellement sur le territoire des constructions alimentées par des captages privées.

1.2. L'assainissement

La commune de Sumène est équipée d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une station d'épuration en cours de rénovation. La gestion de l'ensemble du système est assurée par la commune, environ 60 % de la population est raccordée au réseau, le reste étant en assainissement autonome géré par un SPANC communal.

a. L'assainissement autonome

- *Généralités*

La réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif dépend des contraintes d'urbanisme (forme, taille, occupation de la parcelle et localisation des constructions voisines). Si ces règles d'urbanisme sont respectées, différentes contraintes, liées à la nature des sols, doivent aussi être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement.

Les dispositifs d'assainissement non collectif des maisons individuelles d'habitations, devront respecter les règles de mise en œuvre et de dimensionnement définies par ordre de priorité dans :

- L'arrêté interministériel du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques minimales pour la mise en œuvre des dispositifs d'A.N.C.;
- L'arrêté interministériel du 27 avril 2012 relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'A.N.C.,

Ces deux arrêtés pris en application de la loi dite Grenelle II, sont entrés en vigueur le 1er juillet 2012. Ils reposent sur trois logiques : mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation ; réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement ; s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

- L'arrêté préfectoral du Gard n°2013290-0004 du 17 octobre 2013 relatif aux conditions de mise en œuvre des systèmes d'A.N.C. dans le département du Gard ;

L'article 2 de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2013 énonce les principes généraux auxquels les installations d'ANC ne doivent pas porter atteinte : la salubrité publique, la qualité du milieu récepteur et la sécurité des personnes.

Ainsi l'ouvrage d'A.N.C. et les conditions de rejets vers le milieu hydraulique superficiel, à savoir le Gardon, devront être compatibles avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

L'article 3 de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2013 fixe également les distances minimales à respecter par rapport au captage d'eau destiné à la consommation humaine.

- Le Document Technique Unifié 64.1 publié par l'AFNOR en aout 2013 portant sur les dispositions des dispositifs d'A.N.C. (Détail des critères à prendre en compte, Caractéristiques des matériaux à utiliser, propositions des clauses administratives types)

En complément des textes réglementaires et des circulaires d'application correspondantes, le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé ont mis en place un plan d'actions national de l'assainissement non collectif (Pananc) sur la période 2009/2013 avec pour ambition d'atteindre les objectifs fixés par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

- *L'assainissement autonome sur la commune*

Sur le territoire communal, actuellement **311 habitations** (représentant environ 592 personnes) sont équipées de système **d'assainissement individuel**. Elles sont soit situées en périphérie immédiate du village (foyers n'ayant pu être raccordés au réseau collectif pour des questions d'altimétrie), soit disséminées sur les reliefs, sur l'ensemble du territoire communal.

En effet, le zonage d'assainissement classe en assainissement individuel les localités suivantes :

- Les quartiers Pied de Ville, La Rouvière, Gourgagnadou, Pied droit, Champs de Molines,
- Les différents écarts répartis sur le territoire communal,
- les hameaux : Cézas, Pinauch, Le Castanet, Sanissac, Galon, Metgès, Campredon, Massellerie, Le Vernet, Claparèdes, Le Pouget, Sounalou le Haut et le Bas, Pages.

Elles sont équipées des dispositifs d'épuration des eaux usées domestiques plus ou moins complets et performants. Les systèmes de traitement sont variés (tranchées d'infiltration, lit et plateaux d'épandage) et peuvent être inexistantes (rejets en puisards des eaux prétraitées). Ces installations ont fait l'objet d'un recensement dans le cadre de l'élaboration du zonage d'assainissement de la commune :

- **10% des habitations enquêtées n'ont aucun système d'épuration**, et la totalité des effluents bruts est rejetée directement dans le milieu naturel : fossé ou ruisseau.
- 56% des habitations enquêtées ont uniquement un dispositif de prétraitement seul, sans traitement. Les effluents prétraités sont rejetés dans des puisards,
- seulement 34% des habitations enquêtées ont un dispositif complet (prétraitement + traitement).

Dans le cadre de la lutte contre la pollution, des subventions pourraient éventuellement être accordées par l'Agence de l'Eau. et le Conseil Général pour les travaux de réhabilitation d'installations d'assainissement autonome et sous certaines conditions :

- les travaux de réhabilitation doivent être réalisés dans le cadre d'un programme de travaux global et unique,
- les études et travaux de réhabilitation sont effectués après réalisation préalable d'une étude de zonage,
- le contrôle ultérieur des ouvrages est assuré par la collectivité.

Cette subvention serait plafonnée en fonction d'un coût maximum par installation ou habitation équipée. Le montant des subventions susceptibles d'être accordées dépend de l'avis de la commission des aides. En l'état actuel, pour le département du Gard aucun programme de subventionnement n'a été mis en place pour la réhabilitation de systèmes d'assainissement autonome

- *Les travaux de réhabilitation*

Ces travaux concerneraient les habitations maintenues en assainissement autonome présentant des nuisances plus ou moins importantes (soit environ 40 habitations) et nécessitant une réhabilitation totale ou partielle de leur installation. Ces travaux seront à la charge des propriétaires. Le coût global est estimé à environ **230 000 €HT dans l'hypothèse de réhabilitations totales.**

- *La mise en place du S.P.A.N.C.*

La commune doit instaurer son service public d'assainissement non collectif qui interviendra à trois niveaux de vérification (conception du projet, réception des travaux et fonctionnement de l'installation).

b. Le réseau d'assainissement collectif

La commune de Sumène est équipée d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une station d'épuration dimensionnée pour 2000 Equivalents Habitants. La gestion de l'ensemble du système est assurée par la commune.

- *La population raccordée*

Actuellement cet équipement dessert le village, soit **850 habitants**, ce qui correspond à environ **60% de la population**. Outre les ménages, sont raccordés sur ce réseau plusieurs établissements commerciaux et industriels : 1 café, 1 café restaurant, 1 restaurant hôtel, 9 industriels (dont teintureries et abattoir), 1 maison de retraite, 2 établissements scolaires et 1 centre de vacances.

- *Le réseau de collecte*

Le réseau de collecte présente les caractéristiques suivantes (données extraites du rapport référencé 92 01 03, de juillet 1992, étude diagnostic réseau et station par la société SIEE) :

Collecteurs unitaires,

- Ecoulement : gravitaire,
- Réseau : Canalisations amiante-ciment, PVC ou acier de diamètre 150 à 300 mm, et bâti,
- Longueur totale : environ 7000 ml
- 4 by-pass avec déversement dans le ruisseau du Contrôle et le Rieutord,
- Dysfonctionnements : fuites, eaux claires parasites permanentes et importantes par temps sec, nappe basse, drainage des eaux de pluies et drainage de nappe le long du Rieutord.

Les travaux de réhabilitation du réseau, actuellement engagés par la commune, ont déjà permis de réduire de 40% les débits d'eau parasite perturbant le fonctionnement de la station de traitement.

- *La station d'épuration*

Le traitement des eaux usées est effectué par la station d'épuration située en bordure du Rieutord, au lieu dit « Les Jonquières », au sud-est du village. Elle est de type boue activée faible charge. La station d'épuration a été mise en service en 1976 et est soumise à autorisation.

La station d'épuration a les capacités suivantes :

- Capacité maximale : 2500 équivalents habitants,
- Charge hydraulique : 500 m³/jour,
- Charge polluante : 150 kg DBO₅ / jour,

La filière d'épuration est constituée des équipements suivants : un poste de relevage avec panier dégrilleur manuel et vis sans fin, un dessableur statique, un déshuileur statique, un bassin d'aération, deux turbines NITRIS, un clarificateur, une pompe, des lits de séchage, un dispositif de chloration, un chenal débimétrique en sortie, un local technique et une voirie intérieure.

Les contraintes « aval », déterminant la qualité des effluents en sortie de station, sont définies par les caractéristiques du milieu naturel dans lequel sont rejetés les effluents traités. Le rejet est réalisé dans le Rieutord :

- il présente un caractère intermittent,
- il présente une qualité « actuelle » de classe 1B, **l'objectif de qualité est 1A**,
- en aval de la station ont été en évidence des **pertes dans le lit mineur du Rieutord, avec des relations avec le réseau karstique des calcaires jurassiques**. Cet aquifère, qui constitue une ressource importante pour d'éventuels captages AEP, est **très vulnérable aux pollutions à partir des pertes du Rieutord**.
- l'Hérault est sujet au phénomène d'eutrophisation.

Ces différents paramètres imposent un **niveau de rejet de type D4** pour la station d'épuration de Sumène, avec les caractéristiques suivantes (Arrêté du 21 juin 1996 et Circulaire du 17 février 1997) :

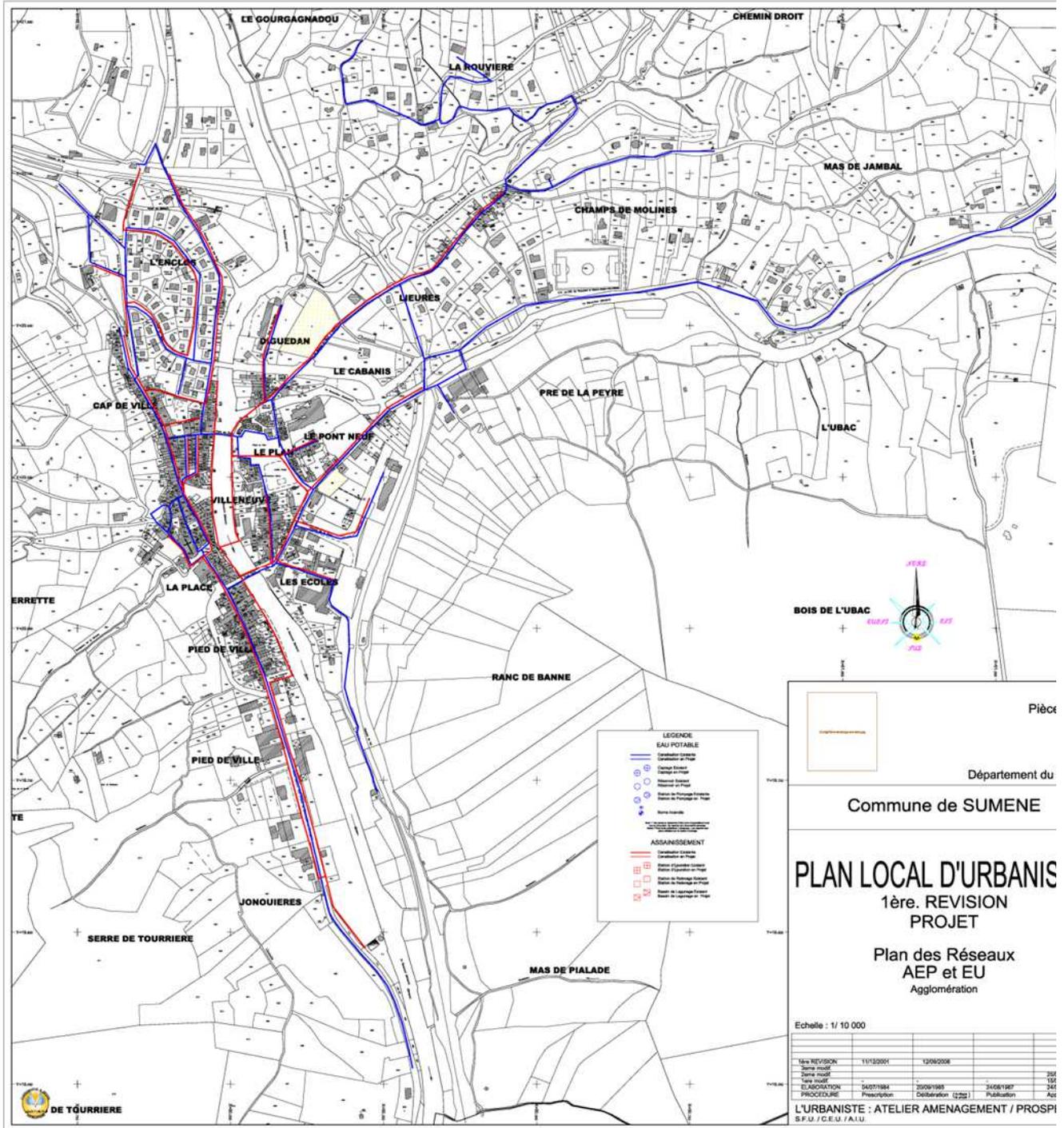
- DBO₅ ≤ 25 mg O₂ / litre
- DCO ≤ 125 mg O₂ / litre

Un traitement complémentaire de finition (traitement tertiaire) avait été par ailleurs été préconisé suite aux résultats des colorations effectuées en 2000 à partir des pertes du cours d'eau. (Rapport BERGASUD n° 30/325 P 00 049 du 2 mai 2000).

Des dysfonctionnements ont été relevés lors de la réalisation du zonage d'assainissement. Les rendements d'épuration sont identifiés comme étant médiocres et liés à une forte surcharge hydraulique et à la mauvaise biodégradabilité des effluents, (effluents industriels). Certaines installations ont été qualifiées de vétustes.

- Le réseau d'eaux usées sur la commune de Sumène

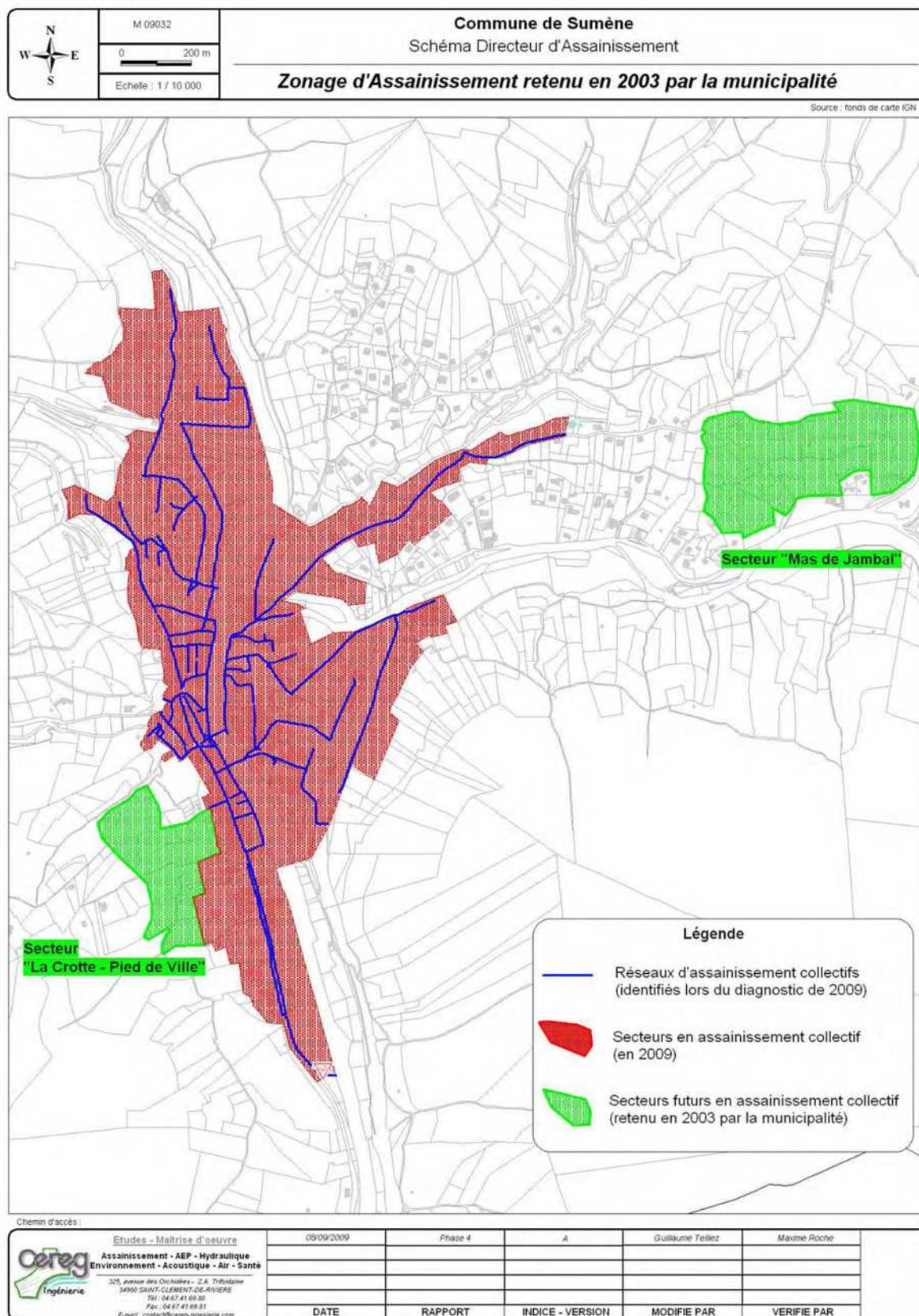
Figure 79. Réseau AEP et EU



- *Le zonage d'assainissement*

Actuellement seul le village de Sumène est raccordé au réseau d'assainissement. A plus ou moins long terme, le réseau d'assainissement devrait être étendu afin de raccorder le Mas de Jambal.

Figure 80. Zonage d'assainissement



2. Les déchets

2.1. Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés

Il existe sur le département du Gard un Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés approuvé en 2002. Il est actuellement en cours de révision.

Ce plan doit assurer la prise en compte des objectifs définis dans l'article L. 541-1 du Code de l'environnement :

1° En priorité, de prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la conception, la fabrication et la distribution des substances et produits et en favorisant le réemploi, ainsi que de diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation ;

2° De mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) La préparation en vue de la réutilisation ;
- b) Le recyclage ;
- c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- d) L'élimination ;

3° D'assurer que la gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore, sans provoquer de nuisances sonores ou olfactives et sans porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier ;

4° D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;

5° D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et de gestion des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

2.2. La gestion des déchets

La Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises a pris la compétence de la collecte des déchets ménagers en 2004 prenant la suite du S.I.C.T.O.M. de Ganges. Le S.Y.M.T.O.M.A. (syndicat mixte de traitement des ordures ménagères et assimilés) « Aiguoual, Cévennes, Vidourle » assure le traitement des ordures ménagères, des déchets recyclables et des apports en déchetterie.

a. La collecte des déchets

La Communauté de Communes assure directement la collecte des déchets ménagers déposés par les habitants dans plus de 1200 bacs répartis sur l'ensemble du territoire intercommunal. En moyenne chaque administré produit 310 kg de déchets ménagers résiduels par an.

Le service de collecte, le fonctionnement de la déchetterie mais aussi le traitement des déchets et tous les services annexes sont financés par une taxe d'élimination des ordures ménagères (TEOM).

Le tri des déchets, le recyclage, le compostage sont des moyens à utiliser pour diminuer le tonnage des déchets résiduels. Une fois collectés, les déchets sont pris en charge par le S.Y.M.T.O.M.A.. Il transporte les déchets vers les centres de tri ou d'enfouissement.

b. Le S.Y.M.T.O.M.A.

Le S.Y.M.T.O.M.A. Aigoual – Cévennes - Vidourle est né du regroupement de structures intercommunales voisines ayant chacune la compétence du traitement des déchets ménagers. Son territoire géographique correspond donc à la somme des périmètres de chaque intercommunalité qui le compose.

Figure 81. Les Communautés de Communes adhérentes au S.Y.M.T.O.M.A.



Source : site internet officiel du S.Y.M.T.O.M.A.

Le S.Y.M.T.O.M.A. permet l'application locale du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Gard qui a été approuvé par le Préfet en 1996. (Transféré depuis 2005 au Conseil Général du Gard, le plan départemental est un cadre d'organisation à suivre et d'objectifs à atteindre à l'échelle de territoires structurés tel le S.Y.M.T.O.M.A.)

Il a été créé, dès 1996, dans le sillon tracé par le plan départemental, à l'initiative des élus locaux de l'ouest du Gard (avec le secteur de Ganges dans l'Hérault). Ils ont trouvé dans ce regroupement géographique le seul moyen cohérent de répondre aux exigences des nouvelles lois sur les déchets.

A l'origine, syndicat mixte d'étude, le S.Y.M.T.O.M.A. est devenu en 1998 un syndicat mixte de réalisation avec pour mission principale : amener progressivement chaque commune qu'il couvre à se conformer à la législation en vigueur et à remplir les objectifs fixés par le Plan Départemental.

Pour remplir cette mission, le S.Y.M.T.O.M.A. s'est doté de statuts qui lui permettent de se substituer intégralement aux collectivités qui le composent pour la gestion des transports et du traitement des déchets ménagers ou assimilés.

c. Les équipements du syndicat

- *Le centre de tri*

Depuis le début du mois de novembre 2013, les déchets recyclables, le bois et les encombrants produits sur le territoire du Syndicat sont triés à Liouc, dans le centre de tri du syndicat mixte. Les déchets parcourent ainsi moins de kilomètres pour être traités, ce qui permet d'atténuer les coûts pour la collectivité.

- *Les quais de transit*

Lorsque le site de traitement des déchets est éloigné du territoire de collecte (à partir d'une quarantaine de kilomètres en général), pour limiter les coûts de transport, il est nécessaire de mettre en place un quai de transit à proximité de la zone de collecte. Les déchets y sont regroupés, stockés, éventuellement compactés dans des conteneurs de grande capacité et évacués par gros porteur.

Les ordures ménagères résiduelles de la Communauté de Communes du Pays Viganais, d'une partie de la Communauté de Communes Causse Aigoual Cévennes, et de la Communauté de Communes Cévennes Gangeoises et Suménoises, passent par ce quai de transit. Sur le site, les déchets sont rassemblés et compactés avant de prendre la route vers une unité de traitement agréée (consultation en cours).

Le quai de transit occupe une superficie de 2 000 m² environ, sur la commune de Molières-Cavaillac. Il fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation depuis mars 1995. Le temps de séjour des déchets sur le site est limité à 48 heures.

- *Les déchetteries*

Certains déchets produits occasionnellement par les ménages ne peuvent être collectés de la même façon que les déchets de tous les jours en raison de leur taille (ex : matelas), ou de leur quantité (ex : gravats), ou de leur nature (ex : toxicité). Ils doivent alors être amenés dans des lieux d'apport volontaire, gardiennés, appelés déchetteries, où ils sont stockés dans des bennes spécifiques en fonction de leur catégorie d'appartenance, avant de rejoindre les filières de traitement ou de valorisation adaptées.

Seule installation héraultaise du S.Y.M.T.O.M.A., la déchetterie de la Communauté de Communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises est la plus fréquentée du territoire. Bâtie en zone industrielle, à Ganges, elle dispose d'un engin de compaction qui permet de réduire considérablement les transports de bennes.

- *Les plateformes de compostage*

La Communauté de Communes ne possède pas directement de site de compostage. Le S.Y.M.T.O.M.A. s'appuie donc sur les solutions locales existantes pour traiter les déchets végétaux récupérés sur la déchetterie intercommunale.

C'est ainsi que la totalité des déchets végétaux est acheminée sur le site de la société agricole Le Merdanson, à Moulès-et-Baucel, pour y être broyée puis compostée. La technique utilisée est le compostage rustique par andains et aérations naturelles.

Le compost, ainsi produit, appartient à l'entreprise exploitante.

d. Les déchets sur commune de Sumène

La collecte s'effectue trois fois par semaine avec une fréquence plus élevée en période estivale. La commune met à disposition des points de tri sélectif primaire avec trois containers différents (verre/cartons et journaux/métal et plastique).

3. Le réseau d'électricité

En attente de données

4. Les communications numériques

4.1. Le cadre réglementaire

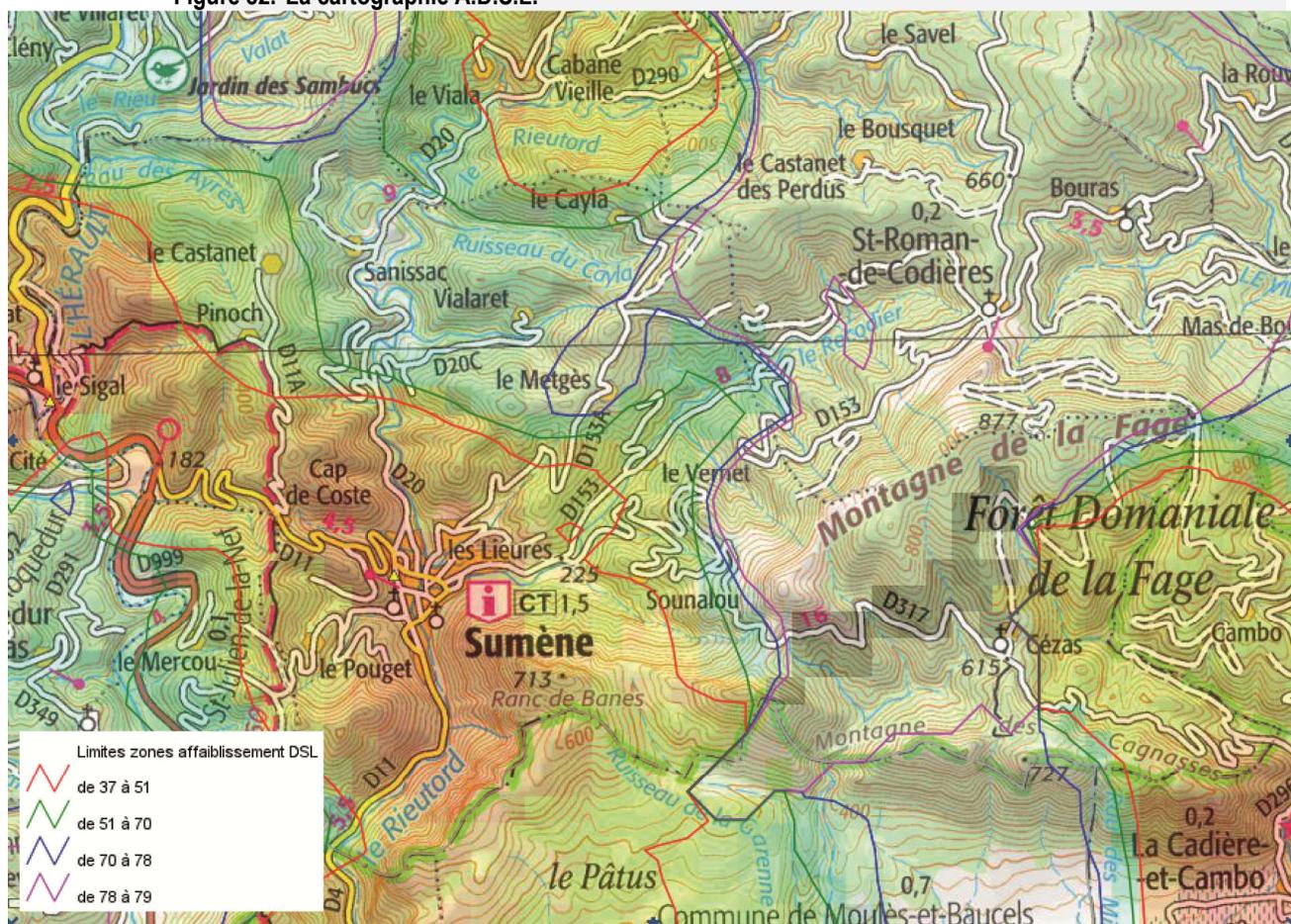
L'article L 123-1-3 du code l'urbanisme stipule que « Le projet d'aménagement et de développement durables arrête les orientations générales concernant (...) le développement des communications numériques (...) retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune ».

L'article L 123-1-3 du code l'urbanisme (via l'Art. L.123-1-5 du CU) « Le 14°est ainsi rédigé : (...) Le règlement peut, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques des critères de qualité renforcés qu'il définit »

Il faut rappeler qu'à l'échelle de la région du Languedoc Roussillon, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) dresse un diagnostic de la couverture en Haut et Très haut débit de la région. Il décrit les actions entreprises et à engager par département afin de favoriser la couverture numérique du territoire régional. Ce schéma ne constitue pas un projet opérationnel mais un document stratégique en vue d'un aménagement équilibré de l'ensemble du territoire.

4.2. L'état actuel de la couverture A.D.S.L. sur la commune de Sumène

Figure 82. La cartographie A.D.S.L.



Source : DRE et Préfecture Languedoc-Roussillon

Comme le démontre la cartographie, le territoire communal est scindé en deux pour l'accès aux communications numériques. Le nœud de raccordement d'abonnés sécurisé recensé au cœur du village permet d'accéder à un débit A.D.S.L. important pour l'ensemble du cœur urbain de la commune de Sumène et sa partie Ouest. Le débit est en revanche plus faible au Nord et à l'Est du territoire communal.

5. La synthèse des réseaux et servitudes

Atouts	Contraintes
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
Enjeux modérés	
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="204 1211 252 1245">•	
Enjeux faibles	
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="204 1350 252 1384">•	

PARTIE 2. L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. Le milieu physique

1. Le climat

1.1. Les caractéristiques climatiques à Sumène

La commune de Sumène, aux pieds du Massif Central, est soumise à un climat principalement méditerranéen, mais également à des influences atlantiques et montagnardes. Le climat 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 (10 à 17°C en moyenne à la station météorologique du Mont Aigoual, la plus proche de Sumène), tandis que les températures minimales sont ressenties en janvier-février (-4 à 1°C en moyenne). La température moyenne annuelle varie entre 2,7 et 8°C.

Figure 83. Températures minimales et maximales moyennes à la station du Mont Aigoual

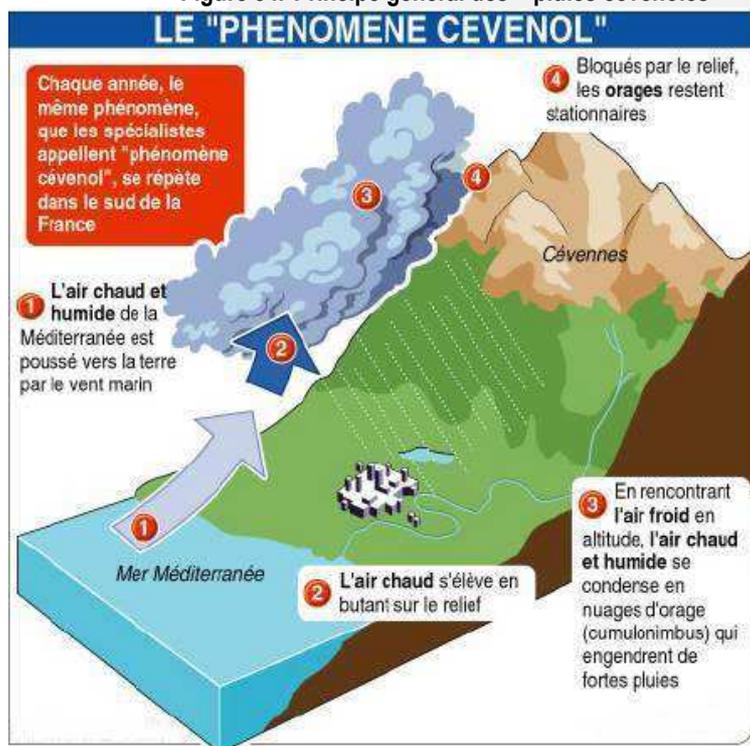


Source : Météo France

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.

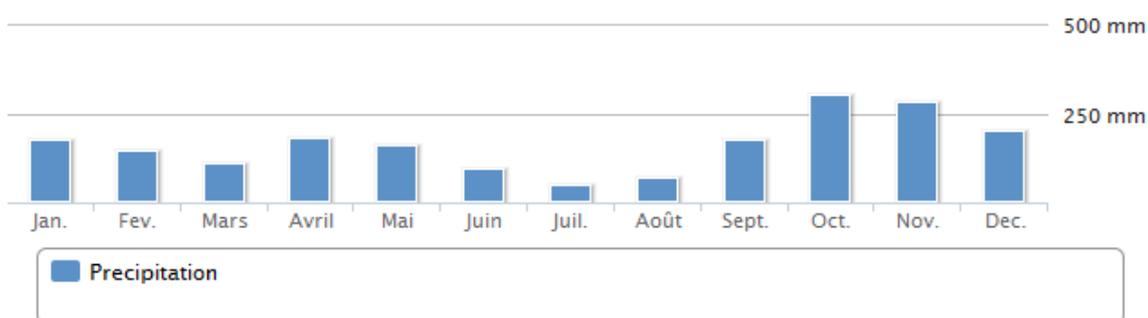
Les épisodes pluvieux les plus intenses se produisent généralement en automne, comme le montre le diagramme des précipitations mensuelles moyennes à la station du Mont Aigoual (cf. 0). Le cumul le plus important est relevé en octobre avec près de 300 mm de précipitations en moyenne. Durant la saison sèche, seulement 48 mm sont atteints en juillet. Sur l'année, le cumul des précipitations s'élève à 1932 mm en moyenne, pour 127 jours de pluie. Ces valeurs sont toutefois probablement inférieures à Sumène, le massif de l'Aigoual étant un des lieux les plus pluvieux de France.

Figure 84. Principe général des « pluies cévenoles »



Source : Météo France

Figure 85. Précipitations mensuelles moyennes à la station du Mont Aigoual

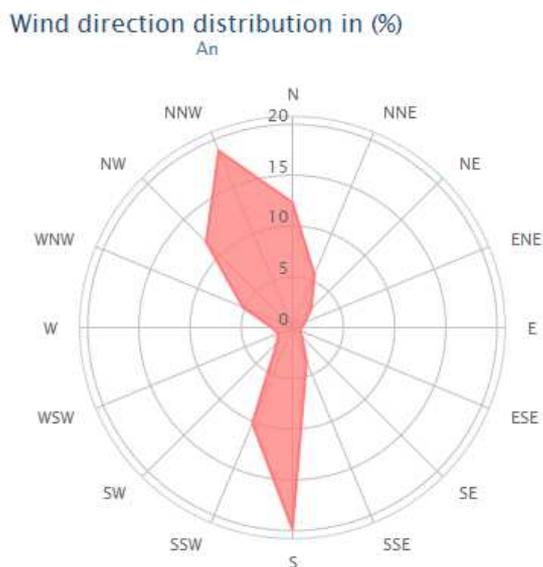


Source : Météo France

L'ensoleillement, important sur l'ensemble du département, est plus modéré sur les pentes cévenoles en raison du relief. L'ensoleillement maximal est observé en juillet, le minimum en décembre. Aucune donnée sur l'ensoleillement n'est toutefois disponible pour la station du Mont Aigoual sur le site de Météo France.

Par ailleurs, les reliefs sont fréquemment ventés, tandis que les vallées encaissées sont plus protégées. Les vents dominants sont des vents du sud, apportant les pluies automnales, et du nord/nord-ouest, contribuant à l'assèchement des sommets et à la baisse des températures en hiver (cf. Figure 86).

Figure 86. Rose des vents – Mont Aigoual



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. VI L'énergie), mais elle est également liée à celle de la qualité atmosphérique (cf. V.1 La qualité de l'air).

La commune de Sumène 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. IV.1 Les risques naturels), et peuvent contraindre le développement des énergies solaire et éolienne (cf. VI 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

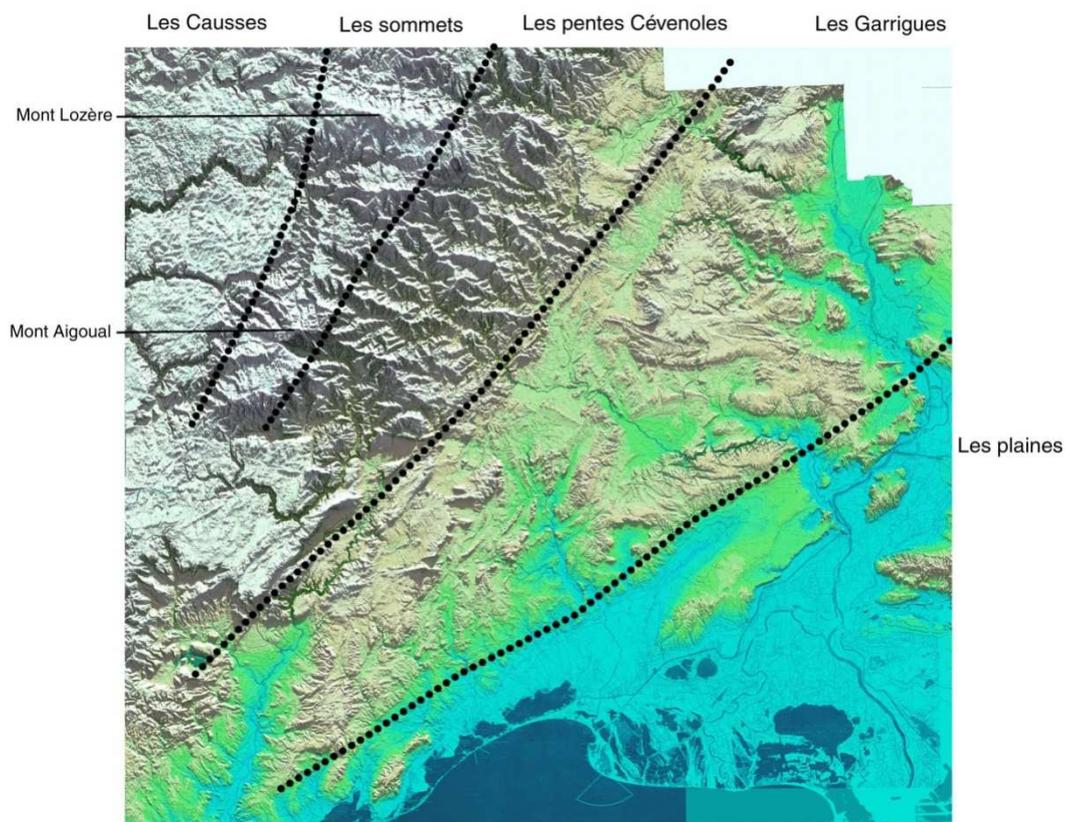
a. La topographie micro-régionale

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).

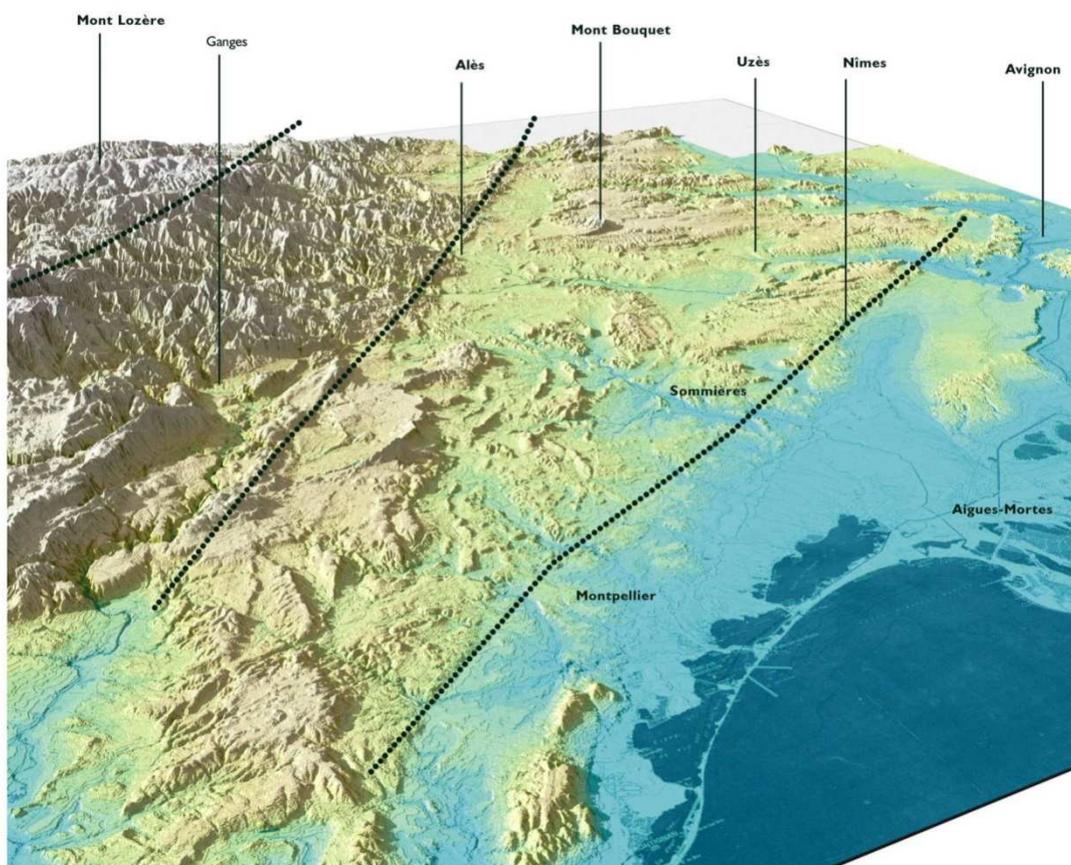
La commune de Sumène se situe dans l'unité topographique des Cévennes, et plus particulièrement des pentes cévenoles, juste au-dessus de Ganges (cf. figures suivantes). Raides et profondément modelées en serres et vallées étroites, elles sont dominées par les hauteurs plus marquées des sommets granitiques (Mont Aigoual et Lingas). Les étendues planes des Causses se distinguent également à l'amont, entaillées par les gorges profondes des rivières. A l'aval, les pentes cévenoles, essentiellement schisteuses, dominent l'alternance des plateaux calcaires et des plaines du pays des garrigues, qui laisse enfin place aux vastes étendues des plaines.

Figure 87. Les grands reliefs du Gard : vue aérienne



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

Figure 88. Les grands reliefs du Gard : vue oblique



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

b. La topographie communale

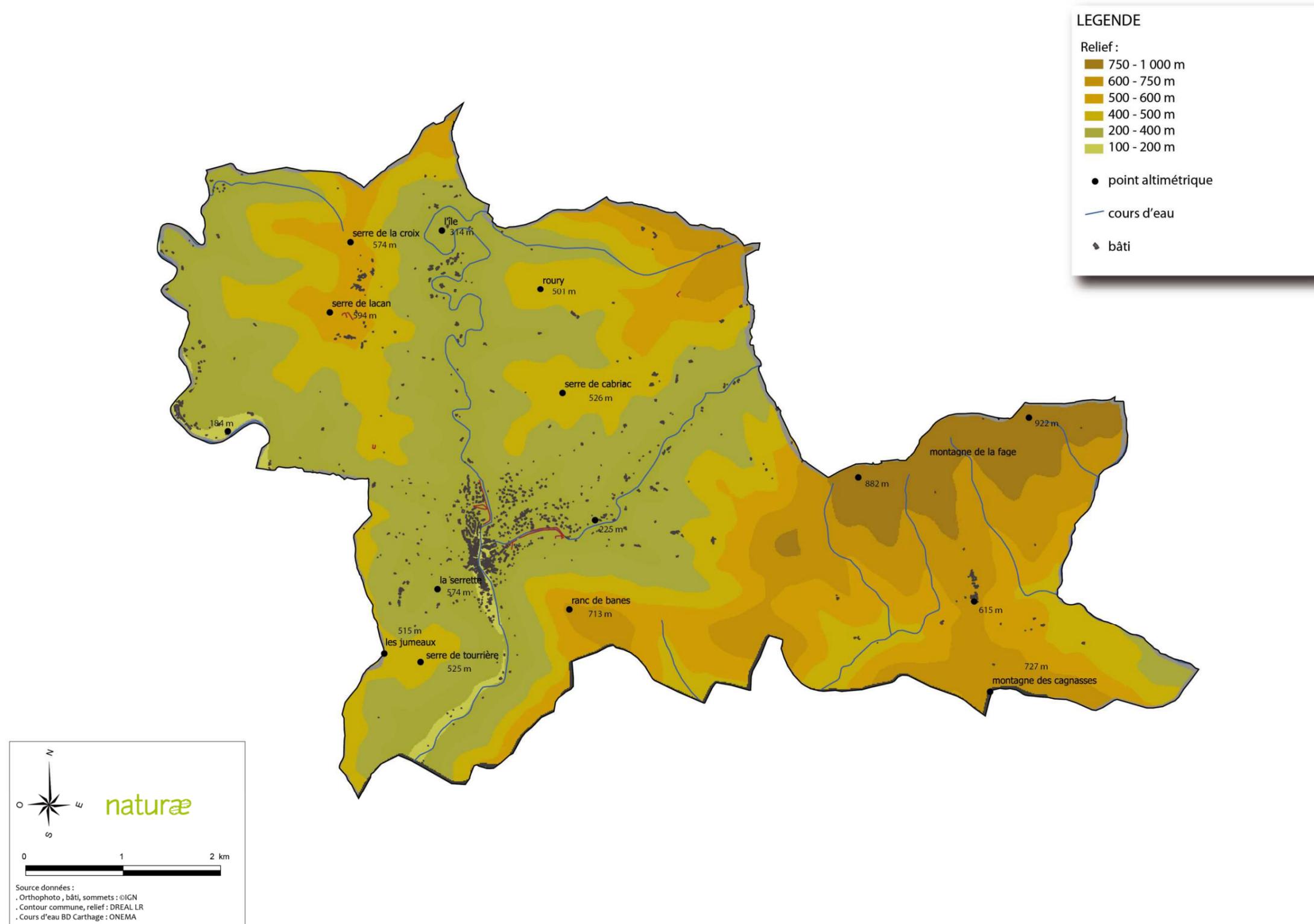
La commune de Sumène se trouve dans une zone de moyenne montagne, sur les premiers reliefs du Massif Central, et est donc caractérisée par un relief marqué. Les zones les plus hautes se trouvent au nord-ouest (serres de Croix et de Lacan, culminant respectivement à 574 et 594 m), au nord-est (l'Ubac et le serre du Cambon, culminant à 726 et 797 m en limite communale), et surtout au sud/sud-est (Montagne des Cagnasses à 738 m et 713 m pour son sommet le Ranc de Banes, et Montagne de la Fage à 922 m). Cette dernière comporte les plus hauts sommets de la commune.

Les vallées de l'Hérault et du Rieutord présentent quant à elles les altitudes les plus basses (182 m et 174 m respectivement, en entrée de commune).

Le cœur du village de Sumène s'est développé à une altitude d'environ 195 m, entouré par les reliefs, tandis que l'urbanisation diffuse plus récente et les hameaux ont conquis les pentes voisines.

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 (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. Le paysage) que pour les différentes contraintes qui en découlent (cf. IV.1 Les risques naturels).

Figure 89. Topographie sur la commune de Sumène



Source : DREAL LR – Naturae 2015

2.2. La géologie

a. La géologie du Gard

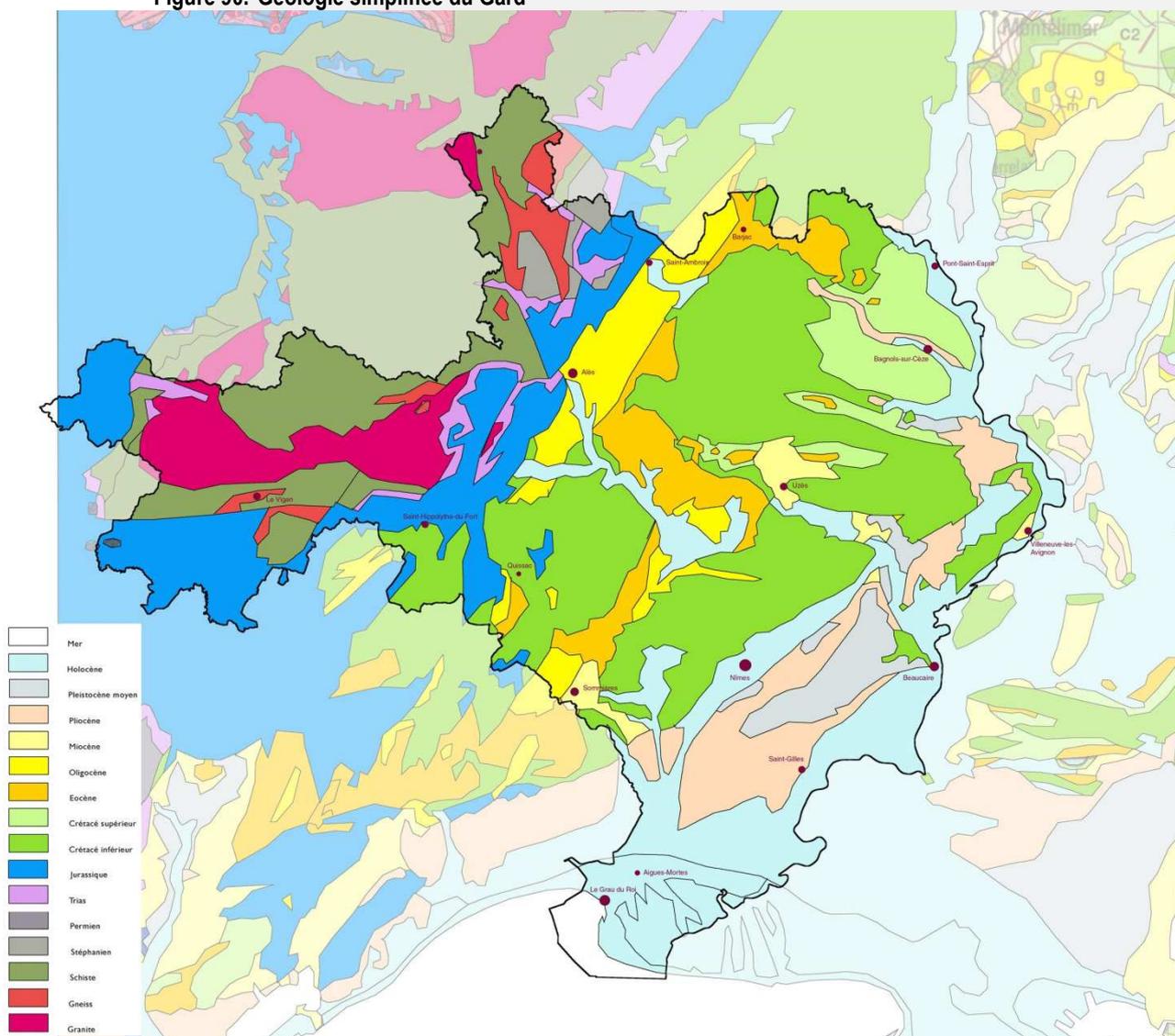
La carte de la géologie simplifiée du Gard présentée dans l'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon souligne le rôle de la géologie dans la particularité des reliefs et des paysages :

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).

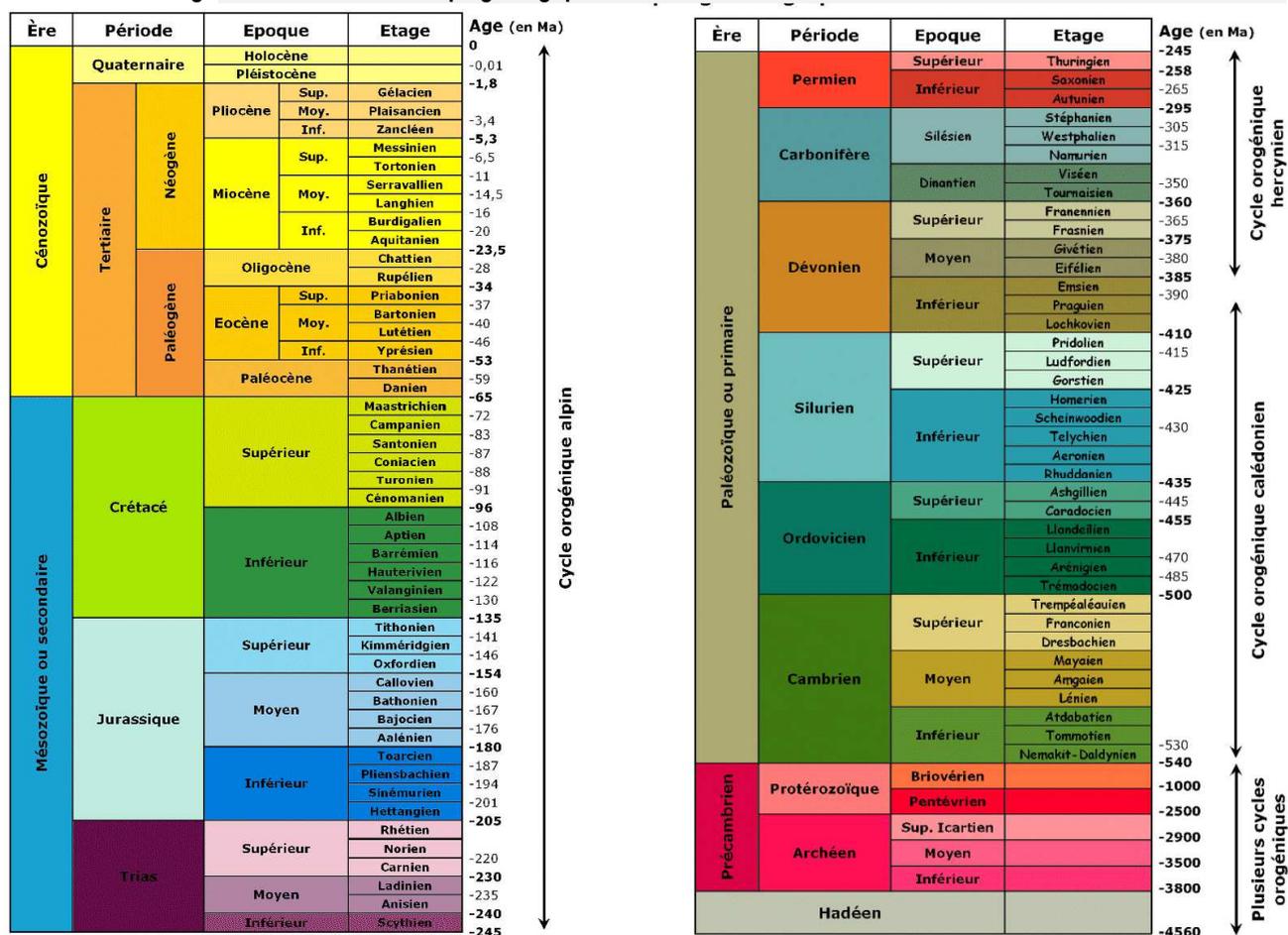
La commune de Sumène, en bordure des pentes cévenoles, se situe à cheval sur les calcaires du Jurassique et les schistes.

Figure 90. Géologie simplifiée du Gard



Source : atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

Figure 91. Echelle des temps géologiques



Source : Académie de Rennes

b. La géologie communale

Le sous-sol de la commune est donc principalement constitué de schistes et de grès anciens datant du Cambrien et de l'Ordovicien sur une grande partie nord et centre (cf. Figure 92). Le sud et l'est, en revanche, sont le domaine du calcaire et des dolomies du Jurassique (plus récents au sud qu'à l'est). La roche calcaire, plus friable, a permis le développement de nombreuses grottes (cf. IV.1.1.d Le risque lié aux cavités).

Figure 92. Géologie sur la commune de Sumène

Légende

FORMATIONS SUPERFICIELLES :

Sables et graviers, généralement recouverts de limons : alluvions indifférenciées, à l'amont des vallées (âge wurmien très récent à holocène)

FORMATIONS SEDIMENTAIRES :

Jurassique :

- Faciès de talus externe, calcaire bioclastique
- Faciès de plate-forme externe, calcaire fin à chailles et brèches de résédimentation
- Calcaires sublithographiques massifs (Kimmeridgien sup)
- Dolomie saccharoïde sombre (Kimmeridgien)
- Calcaires fins en gros bancs (Kimmeridgien inf)
- Calcaires fins en petits à moyens bancs (Oxfordien)
- Marnes et calcaires marneux grumeleux et glauconieux (Oxfordien moyen)
- Dolomie (Oxfordien)
- Dolomie massive (Bathonien)
- Calcaire roux à Cancellophycus et calcaire à chailles (Aalénien-Bajocien)
- Calcaire gris-bleu, grès, dolomie (Domérien sup)
- Marnes grises à Tisoa siphonalis (Domérien inf)
- Domérien-Toarcién indifférenciés : marnes grises
- Calcaires à délités feuilletés (Carixien-Carixien inf)
- Calcaires bleus à chailles ((Lotharingien sup)
- Dolomies arénitiques (Sinérmurien - Lotharingien inf)
- Dolomies prismatiques et laminites (Hettangien)

Trias :

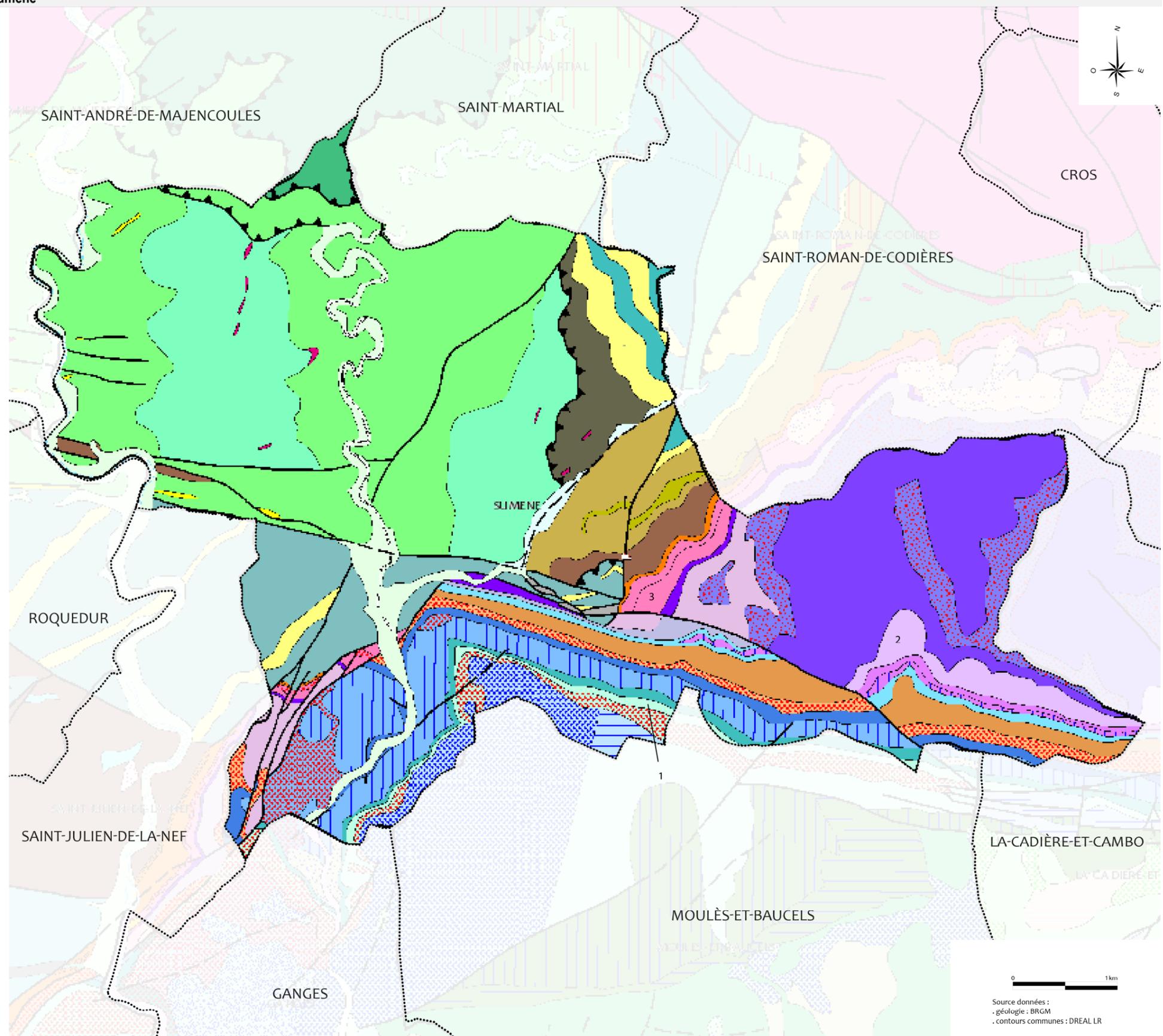
- Keuper supérieur (Rhétien) : argiles et grès quartzeux
- Keuper moyen : argiles bariolées supérieures
- Formation argilocarbonatée médiane
- Grès et conglomérats de base

Carbonifère post-plissement :

- Grès, shales, conglomérats avec couches de houille (Stéphanien)

Cambrien et Ordovicien anté-plissement :

- Schistes à chlorite (Cambro-ordovicien)
- Série grésopéltique (Cambro-ordovicien)
- Série schisto-gréseuse (Cambro-ordovicien)
- Dolomie (Cambrien)
- Niveaux volcano-sédimentaires (Cambrien)
- Série flyschoides grésopéltique (Cambrien)
- Série flyschoides grésopéltique (Cambrien)
- Série grésopéltique à grès grauwackeux ou psammitiques (Cambrien)
- Série grésopéltique indifférencié (Cambrien)
- Bancs de quartzites intercalés
- Microgranite, aplite, pegmatite



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 Sumène comprend 4 géosites à prendre en compte, dont un inscrit à l'inventaire :

- **Géosite LRO-0108 « Pertes du Rieutord »** (pré-inventaire des sites publics)

Ce site appartenant à l'ensemble litho-tectonique de la Montagne des Cagnasses correspond aux pertes de la rivière du Rieutord entre les agglomérations de Sumène et Ganges. Il couvre une superficie de 357,5 ha, à cheval sur les deux communes précitées. Le cours d'eau jusqu'alors présent en surface s'infiltré en souterrain dans les calcaires, broyés et laminés de nombreuses failles. Plus particulièrement, l'inventaire identifie les pertes du Mas du Lunet dans le Tithonien, de Lajarre dans la dolomie du Séquanien, du Bourrut dans l'Oxfordien, et de la Gendarmerie dans le Bathonien. Les pertes du Mas du Lunet et de la Gendarmerie sont toutefois peu visibles en raison de l'accumulation de galets. Les eaux ressortent ensuite au pied du Massif du Thaurac, par une série de petites émergences le long de fissures dans le lit de l'Hérault entre les villages de Laroque et de Saint-Bauzille-de-Putois.

L'intérêt du site est hydrogéologique et géomorphologique (et dans une moindre mesure, tectonique) ; il montre l'opposition entre la vallée pérenne de l'Hérault et celle du Rieutord généralement sèche où s'observe un phénomène de karstification.

Le site, bien conservé, présente peu de vulnérabilité (faibles menaces anthropiques) et ne fait l'objet d'aucune mesure de protection.

- **Géosite LRO-3193 « Col du Lac, prieuré de Cézas et sommet des Cagnasses »** (pré-inventaire des sites publics)

Ce site correspond à l'affleurement de marnes fossilifères jurassiques du Domérien/Toarcién, sur une surface de 5,2 ha au Col du Lac à Sumène. Ce dernier est en effet à l'interfluve entre la vallée descendant vers Sumène à l'ouest et la vallée descendant à La Cadière à l'est. Vers l'ouest et le sud, le panorama s'étend sur la Montagne des Cagnasses et son sommet le Ranc de Banes. Le prieuré de Cézas est également inclus dans le site.

L'intérêt géologique du site est principalement lié à la géomorphologie, secondairement à la sédimentologie. Il résulte d'un phénomène d'érosion.

Bien conservé et faisant l'objet d'une protection minimale, aucune menace ne pèse actuellement sur ce site.

- **Géosite LRO-3196 « Sumène, Ranc de Banes ou sommet des Cagnasses »** (pré-inventaire des sites publics)

Le Ranc de Banes, sommet de la Montagne des Cagnasses culminant à 736 m, fait affleurer depuis le village de Sumène toute la série jurassique depuis le Callovien jusqu'au Tithonien. Le site couvre une surface de 140,5 ha. Il forme une coupe géologique et un promontoire de référence de la bordure septentrionale de la couverture sédimentaire au contact du vieux socle paléozoïque.

L'intérêt du site, issu d'une sédimentation de plate-forme, est essentiellement géomorphologique. Dans une moindre mesure, la sédimentologie et la stratigraphie présentent également un intérêt.

Aucune menace n'est recensée sur ce site qui présente un bon état de conservation et fait l'objet d'une protection minimale.

- **Géosite LRO-3047 « Mine à plomb-zinc des Deux Jumeaux »** (inventaire des sites publics)

Ce site d'une surface de 217,7 ha est à cheval sur les communes de Sumène, Ganges, et Saint-Julien-de-la-Nef. Il comprend un ensemble de gîtes concédés d'abord pour le fer puis pour le plomb/zinc. L'exploitation du site dit « de la Grande Tranchée » se faisait à la fois à ciel ouvert et par galeries. Deux fours ont été construits à la fin du XIX^{ème} siècle. Environ 8 000 t de calamine, de la blende et de la galène ont été extrais de cette mine jusqu'à l'arrêt de l'exploitation avant 1930. Depuis le pylône du sommet d'un des Jumeaux (515 m d'altitude), la vue panoramique s'étend sur le Massif de l'Aigoual, les Cévennes, la Séranne, le pic d'Anjeau, le pic Saint-Loup, le Thaurac, le Ranc de Banès, Sumène, la vallée du Rieutord et l'ensemble du site minier.

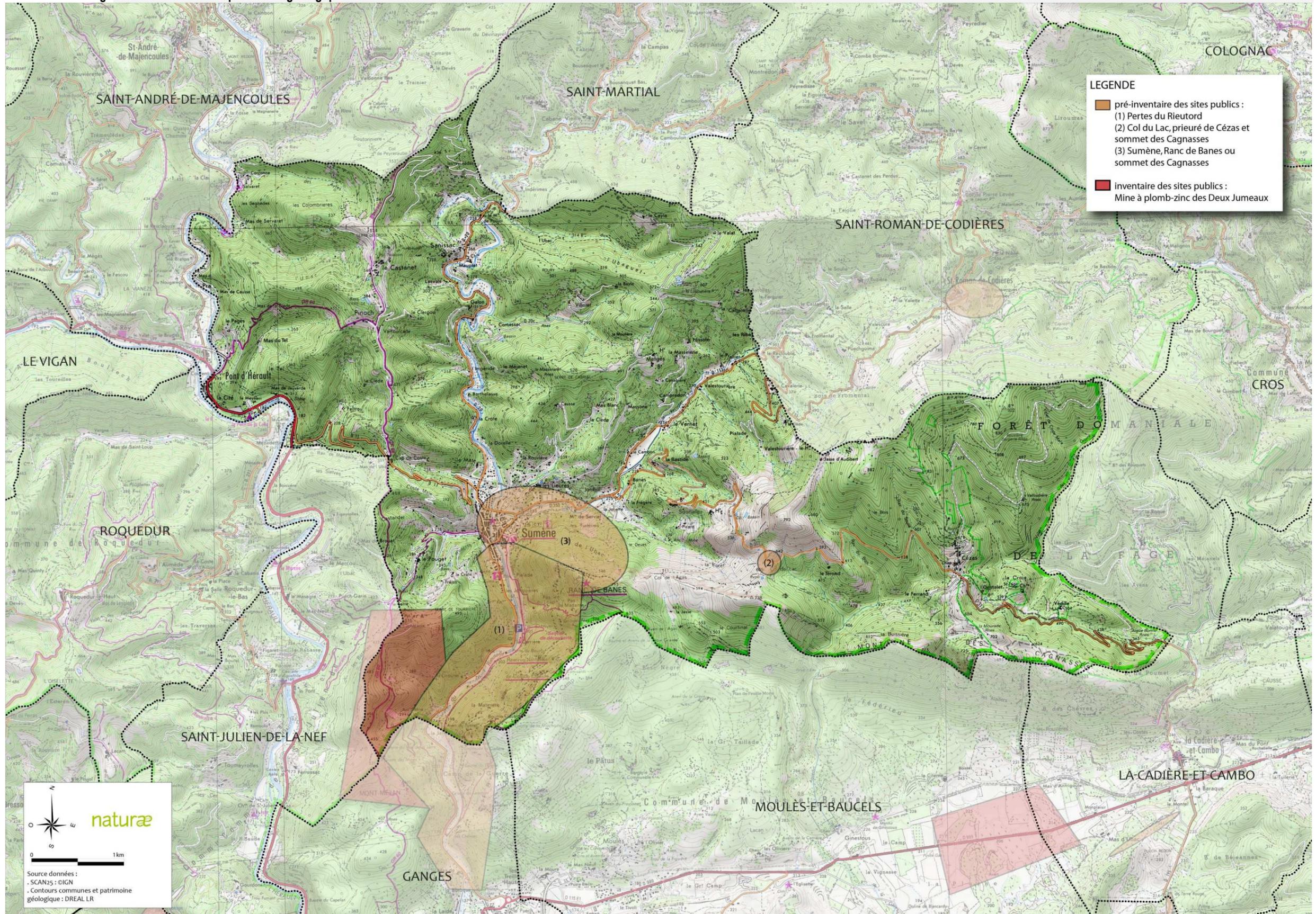
Le site présente aujourd'hui de nombreux indices miniers de surface montrant l'importance de la paragenèse fer et Plomb-Zinc dans le secteur. Il correspond à un ensemble de gîtes métallifères dont les amas ferrugineux se rencontrent dans la dolomie bathonienne, au contact avec les calcaires du Jurassique supérieur. Les minéralisations plombo-zincifères présentes sont situées dans les formations calcaréo-dolomitiques de l'Hettangien, du Jurassique moyen ou supérieur, parfois dans le Trias. Les imprégnations zincifères correspondent à des amas stratoïdes généralement silicifiés. Le plomb se rencontre en boules de galène dans des remplissages ferrugineux de fractures. Ces minéralisations sont situées principalement le long de la faille de Sumène, composante de la faille des Cévennes. Les causes de ces minéralisations sont multiples : hydrothermales, karstiques et synsédimentaires avec des relations polyphasées tant d'un point de vue structural que sédimentaire.

L'intérêt géologique principal du site concerne les ressources naturelles (vestiges d'exploitation, témoins des anciennes activités minières au niveau de la bordure cévenole. Un intérêt secondaire est lié à la minéralogie. Le site présente également un intérêt pédagogique, historique, et pour la faune et la flore. Le panorama depuis le sommet des Jumeaux, ainsi que les vestiges de l'ermitage de Saint-Cyprien et de l'industrie minière des Jumeaux en font de plus un site d'intérêt touristique et économique.

Peu conservé en raison de l'arrêt de l'exploitation et de son absence de protection effective, le site est soumis à de fortes menaces anthropiques. Aucune protection n'est cependant jugée nécessaire d'après la fiche d'inventaire. Le site est par ailleurs compris dans des périmètres de Z.N.I.E.F.F., sites Natura 2000, et Parc National.

Le contexte géologique est à l'origine d'un risque de mouvements de terrain sur la commune (cf. IV.1.1 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 (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. Le diagnostic agricole). Par ailleurs, le socle calcaire a permis la formation de nombreuses grottes qui sont favorables aux chiroptères et doivent être préservées (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. La biodiversité). Enfin, la commune est dotée d'un patrimoine géologique notable qui devra également être préservé.

Figure 93. Localisation du patrimoine géologique sur la commune de Sumène



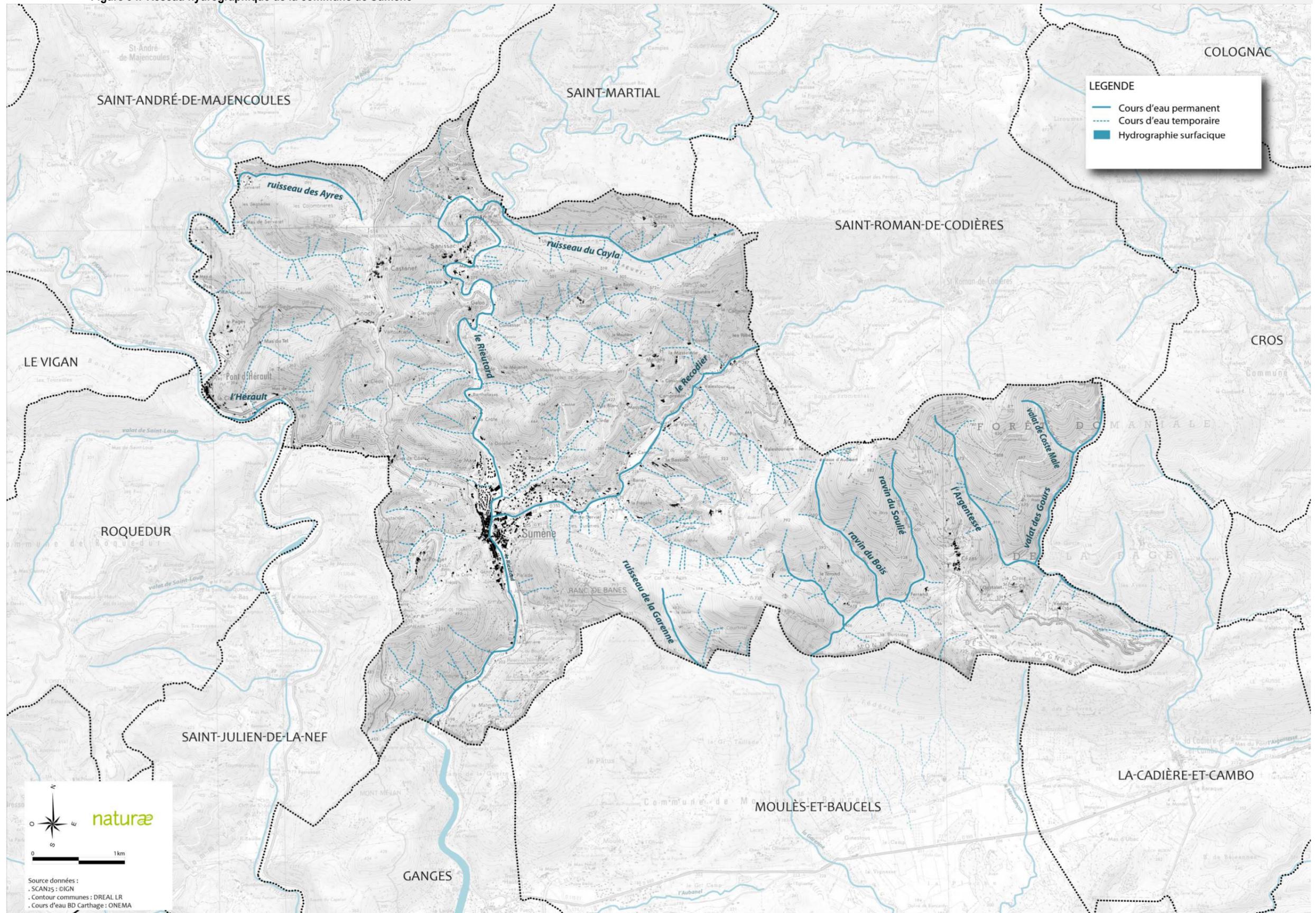
3. L'eau

3.1. L'hydrographie

Un dense réseau de cours d'eau temporaires ou permanents draine le territoire communal de Sumène. Trois cours d'eau principaux peuvent être cités : l'Hérault, le Rieutord et le Recodier. A noter également la présence de la rivière de l'Argentesse au sud-est du territoire. Les trois premiers sont susceptibles de causer des inondations et d'attenter à la sécurité des personnes et des biens, comme décrit dans la partie IV.1.1 Le risque inondation.

La majeure partie de la commune appartient au bassin versant de l'Hérault (Rieutord, Recodier, Hérault, mais également ruisseaux des Ayres, du Cayla, de la Garenne, ravins du Soulié et du Bois). Seul l'extrême est du territoire (Argentesse, valats des Goure et de Coste Male) est compris dans le bassin versant du Vidourle.

Figure 94. Réseau hydrographique de la commune de Sumène



Source : Naturæ 2015

L'Hérault est un fleuve côtier méditerranéen qui draine un bassin de plus de 2 500 km², à cheval sur les départements du Gard et de l'Hérault (166 communes au total). Ce bassin versant est essentiellement rural, mais n'en est pas moins, comme le reste de la région Languedoc-Roussillon, soumis à une forte croissance démographique. La partie amont, qui comprend la commune de Sumène, est typiquement cévenole. Elle est caractérisée par des reliefs marqués et un chevelu hydrographique bien développé dans des vallées encaissées. Les boisements dominent sur les versants tandis que l'agriculture se limite aux fonds de vallées et à un élevage extensif modéré sur les hauteurs.

Le fleuve prend sa source dans les Cévennes, au pied du Mont Aigoual à plus de 1 300 m d'altitude. Après un parcours de près de 150 km, il se jette dans la mer Méditerranée à Agde. Ses affluents les plus importants (l'Arre, la Vis et la Lergue en amont, la Boyne, la Payne et la Thongue en aval) se situent tous en rive droite ; ils dessinent ainsi un bassin dissymétrique, peu développé en rive gauche du fleuve.

Sur la commune de Sumène, le fleuve longe la limite nord-ouest où il traverse l'agglomération de Pont-d'Hérault.

L'état des eaux du fleuve 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-Majencoules (amont de la commune de Sumène), de Sumène (aval de l'agglomération de Pont-d'Hérault), et de Laroque (aval de la commune de Sumène) sont présentés ci-dessous (cf. Figure 95). Le fleuve conserve donc son bon état écologique en aval de la commune. On note toutefois, après le passage à Pont-d'Hérault, une détérioration du bilan d'oxygène et de l'acidification des eaux, qui s'améliorent à nouveau en aval de la commune de Sumène.

Figure 95. Etat des eaux de l'Hérault aux abords de Sumène

Etat des eaux de la station de Saint-André-de-Majencoules (code station : 06181930)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydr omorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2009	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		
2008	TBE	TBE	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		
2006	TBE	TBE	BE	BE	Ind							Ind		
2005	TBE	TBE	BE	BE	Ind							Ind		

Etat des eaux de la station de Sumène (code station : 06300048)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydr omorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2009	MOY (1)	TBE	TBE	BE	Ind		TBE					BE		
2008	MOY (1)	TBE	TBE	BE	Ind		TBE					BE		

Etat des eaux de la station de Laroque (code station : 06182000)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydr omorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2008	BE	NC	TBE	TBE	Ind							Ind		
2007	BE	NC	TBE	BE	Ind			TBE				BE		
2006	BE	NC	TBE	BE	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 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

État chimique

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

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

La rivière du **Rieutord** est un affluent en rive gauche de l'Hérault d'une longueur d'environ 26 km. Il prend sa source sur la commune de Saint-Martial, dans la Montagne du Liron, à une altitude de 890 m. Il traverse la commune et le village de Sumène selon un axe nord/sud (longeant la RD 20), et y reçoit son principal affluent, le Recodier. Il finit sa course à Ganges où il se jette dans l'Hérault à une altitude de 137 m. Le Rieutord draine un sous bassin versant d'environ 57 km².

Comme pour l'Hérault, la qualité des eaux du Rieutord est évaluée (cf. Figure 96). L'unique station de mesure est située

à Sumène, en aval du hameau de Sanissac. La rivière y présente un bon état écologique. Elle présente toutefois un mauvais bilan d'oxygène.

Figure 96. Etat des eaux du Rieutord à la station de mesures de Sumène (code station : 06181800)

État des eaux de la station														
Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Ilutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2009	MOY ⓘ	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		
2008	MOY ⓘ	NC	TBE	TBE	Ind		TBE					BE		
2006	TBE	NC	BE	BE	Ind							Ind		
2005	TBE	NC	BE	BE	Ind							Ind		

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.

gende

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 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence de données

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

Source : Conseil Général du Gard

Le Recodier est un ruisseau affluent du Rieutord, presque entièrement compris sur la commune de Sumène. Il prend en effet sa source sur la commune voisine de Saint-Roman-de-Codières, au pied du Serre du Cambon. Il traverse ensuite la commune de Sumène selon un axe nord-est/sud-ouest le long de la RD 153 avant de rejoindre le Rieutord au cœur du village. Il mesure environ 6 km de long.

Enfin, la rivière de l'**Argentesse**, au sud-est de la commune, est un affluent rive droite du Vidourle. Elle prend sa source à Sumène dans la Montagne de la Fage, longe la limite communale sud-est, avant de rejoindre rapidement le Vidourle 10 km plus loin à Saint-Hippolyte-du-Fort.

3.2. Les eaux souterraines

Quatre aquifères sont localisés sur le territoire communal : les Cévennes cristallines et les zones à schistes, micaschistes et quartzites dominants dans le domaine cristallin (nord et ouest de la commune), et les formations karstiques du Jurassique du Larzac et de la Séranne et de la source du Lez (sud et est de la commune).

Quatre masses d'eau souterraines sont donc recensées à Sumène :

- Masse d'eau **FRDG125 « Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue »**.

Cette masse d'eau concerne le sud du territoire. Elle est à dominante sédimentaire et présente une superficie à l'affleurement de 998 km². D'après le S.I.E. Rhône-Méditerranée, elle présentait en 2009 un bon état quantitatif et chimique. Plus particulièrement, le bon état est relevé aux différentes stations de mesures pour les nitrates, les pesticides, les métaux, les solvants chlorés, et les « autres » polluants mesurés, révélant un bon état chimique aux

différentes années de mesures (2005 à 2012).

Au titre du programme de mesures 2010-2015 du S.D.A.G.E., il est prévu d'identifier et de caractériser la ressource, et de planifier des actions de préservation ou de restauration à mettre en œuvre sur le secteur de la masse d'eau présentant des risques pour la santé.

La masse d'eau est une ressource d'intérêt régional majeur pour l'alimentation en eau potable. Il s'agit en effet d'une masse d'eau patrimoniale à fort potentiel, qui constitue une réserve future importante pour une grande partie du département de l'Hérault.

- **Masse d'eau FRDG507 « Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) et alluvions de la Cèze à Saint-Ambroix**

Elle concerne essentiellement l'est de la commune. Imperméable et localement aquifère, sa superficie à l'affleurement est de 1 788 km². L'eau présentait en 2009 un bon état quantitatif et chimique. Les différentes campagnes de mesures (2006 à 2012) sur 3 stations de la masse d'eau ont relevé un bon état pour les nitrates, les pesticides, les métaux, les solvants chlorés et « autres polluants ».

Sont prévues, au titre du programme de mesures complémentaires 2010-2015 du S.D.A.G.E., différentes mesures concernant le déséquilibre quantitatif de la ressource :

- Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes : il s'agit de mettre en place des points de mesures sur des sites nécessitant un suivi, d'acquérir et d'exploiter des données hydrologiques et piézométriques et des données sur les pressions dues aux prélèvements en vue de la réalisation d'études d'estimation des volumes prélevables globaux ;
- Définir des objectifs de quantité : cette mesure doit conduire à déterminer des débits ou des niveaux seuils permettant d'assurer un renouvellement des nappes sur un cycle hydrologique. Elle conduit à la réalisation d'études d'estimation des volumes prélevables globaux afin d'analyser l'adéquation ressource/besoins, les relations nappe/rivière, les phénomènes d'assecs, etc. ;
- Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau : les règles de gestion peuvent concerner les différents usages (irrigation, eau potable, industrie) ; par exemple, il peut s'agir de préciser les modalités de remplissage des réserves de substitution, de répartir les volumes et débits entre les usages et au sein de chaque usage, de mettre en place des observatoires de l'eau... ;
- Améliorer les équipements de prélèvement et de distribution de l'eau et leur utilisation : automatisation et réglage du matériel d'irrigation, recyclage de l'eau, réduction des fuites sur le réseau A.E.P., récupération des eaux pluviales pour l'arrosage... Cette mesure peut être accompagnée d'actions de sensibilisation et de responsabilisation des usagers.

La masse d'eau est une ressource d'intérêt majeur local pour l'alimentation en eau potable, puisque d'importantes quantités sont mobilisées. Elle présente en revanche un intérêt moindre pour l'industrie.

- **Masse d'eau FRDG106 « Calcaires cambriens de la région viganaise »**

Cette masse d'eau souterraine concerne principalement au sud-ouest de la commune. A dominante sédimentaire, elle couvre une surface à l'affleurement de 126 km². Comme les précédentes, elle présentait en 2009 un bon état quantitatif et chimique. Les quantités des différents polluants (nitrates, pesticides, etc.) mesurés entre 2005 et 2012 sont satisfaisantes.

Comme pour la masse d'eau FRDG125, les mesures à mettre en œuvre en application du S.D.A.G.E. concernent les risques pour la santé : identifier et caractériser la ressource, planifier des actions de préservation ou de restauration à mettre en œuvre sur le secteur de la masse d'eau concerné.

Cette masse d'eau est également une ressource d'intérêt majeur local pour l'alimentation en eau potable. Il n'y a pas d'alternative car les masses d'eau superficielles sont parfois déficientes à l'étiage. Elle présente également un intérêt pour l'ancienne unité d'embouteillage à Avèze.

- **Masse d'eau FRDG601 « Socle cévenol dans le bassin versant de l'Hérault »**

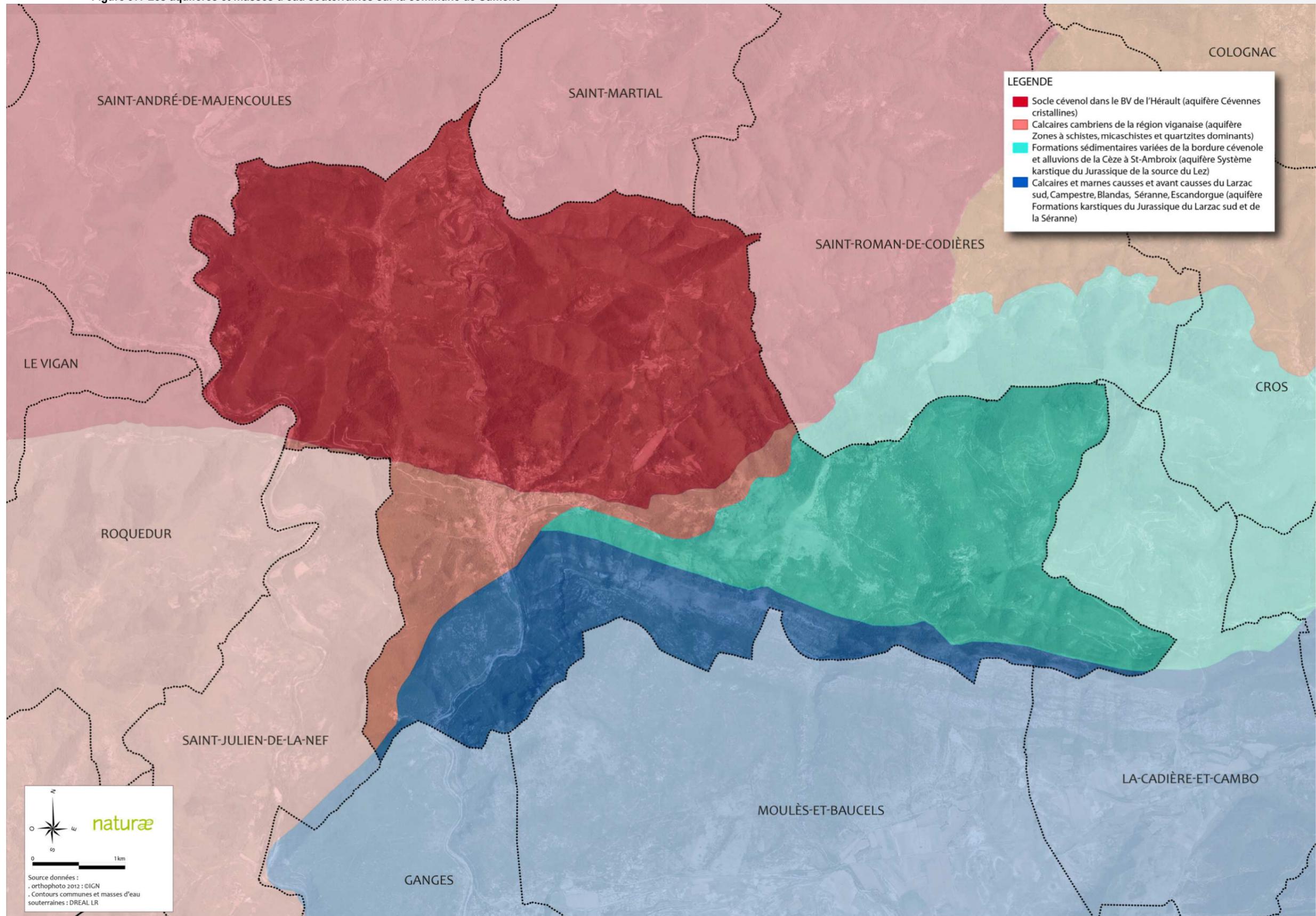
Elle englobe tout le nord de la commune. De type « socle », elle couvre une superficie à l'affleurement de 247 km². Elle présentait également un bon état quantitatif et chimique en 2009, et un bon état vis à vis des différents polluants mesurés entre 2005 et 2012.

Aucune mesure complémentaire n'est prévue par le programme de mesures 2010-2015 du S.D.A.G.E.

La masse d'eau représentée, comme les précédentes, est une ressource d'intérêt majeur local pour l'alimentation en eau potable. Elle fournit en effet de l'eau potable pour une vallée importante bien qu'éloignée.

L'eau sur la commune de Sumène, qu'elle soit superficielle ou souterraine, présente une bonne qualité générale. En effet, l'agriculture relativement peu présente sur le territoire n'entraîne pas de pollutions significatives en nitrates et pesticides. Il convient toutefois 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. Erreur ! Source du renvoi introuvable. 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 97. Les aquifères et masses d'eau souterraines sur la commune de Sumène



4. La synthèse du milieu physique

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> • Un climat agréable et attractif • Un relief synonyme de caractère et d'identité du territoire • Un patrimoine géologique notable • Un dense réseau de cours d'eau et une eau de bonne qualité globale 	<ul style="list-style-type: none"> • Des caractéristiques physiques associées à des risques naturels • De fortes pentes sources de contraintes dans l'aménagement
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte les caractéristiques physiques dans les réflexions d'aménagement (prévention des risques, optimisation thermique...) 	
Enjeux modérés	
<ul style="list-style-type: none"> • Limiter 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 de Sumène • Préserver les vues sur les reliefs, éléments paysagers de caractère 	
Enjeux faibles	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 biodiversité

1. Espaces naturels remarquables

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

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.

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

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).

Cinq Z.N.I.E.F.F. au total sont présentes sur le territoire de Sumène ; trois 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 Sumène*).

Il existe également un troisième type de zones d'inventaire, les Z.I.C.O. ou Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux. Ce sont des zones d'intérêt majeur pour les oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire, qu'ils soient nicheurs ou migrateurs réguliers. Ces zones n'ont aucune portée réglementaire mais constituent un inventaire des sites utiles à la préservation, au maintien, ou au rétablissement d'une diversité et d'une superficie suffisante des habitats favorables à l'avifaune. Les Z.I.C.O. ont servi de base à la désignation des Z.P.S.¹ qui, elles, permettent la mise en place de mesures de gestion et de protection.

La commune de Sumène est concernée par une Z.I.C.O. (cf. b. *Les périmètres d'inventaire à Sumène*).

b. Les périmètres d'inventaire à Sumène

Pour plus de lisibilité, les périmètres d'inventaires ont été représentés sur deux cartes distinctes (ZNIEFF et ENS/ZICO). Leurs caractéristiques sont récapitulées dans un tableau.

¹ Zones de Protection Spéciale, cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Le réseau Natura 2000.

Figure 98. Les ZNIEFF sur la commune de Sumène

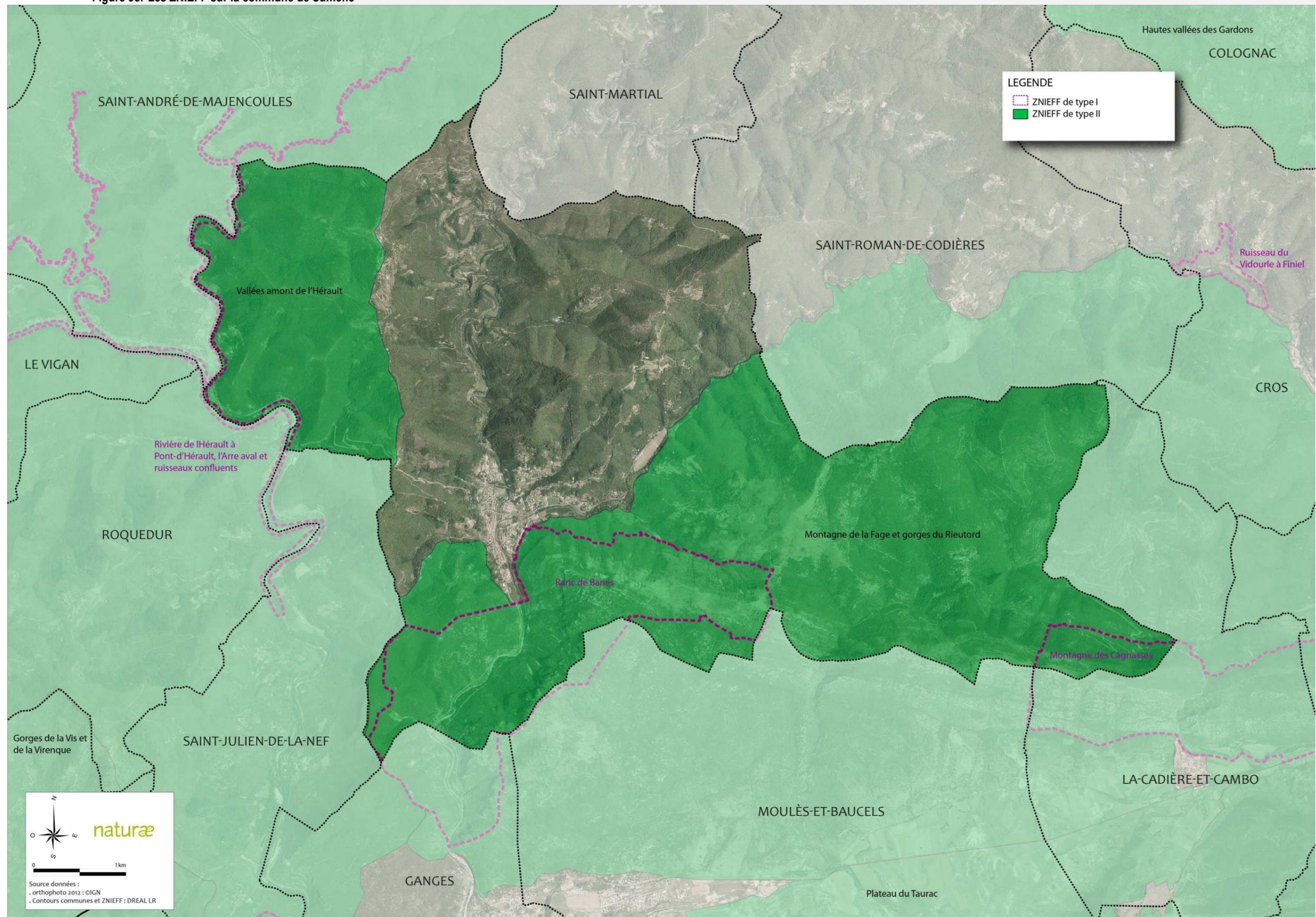
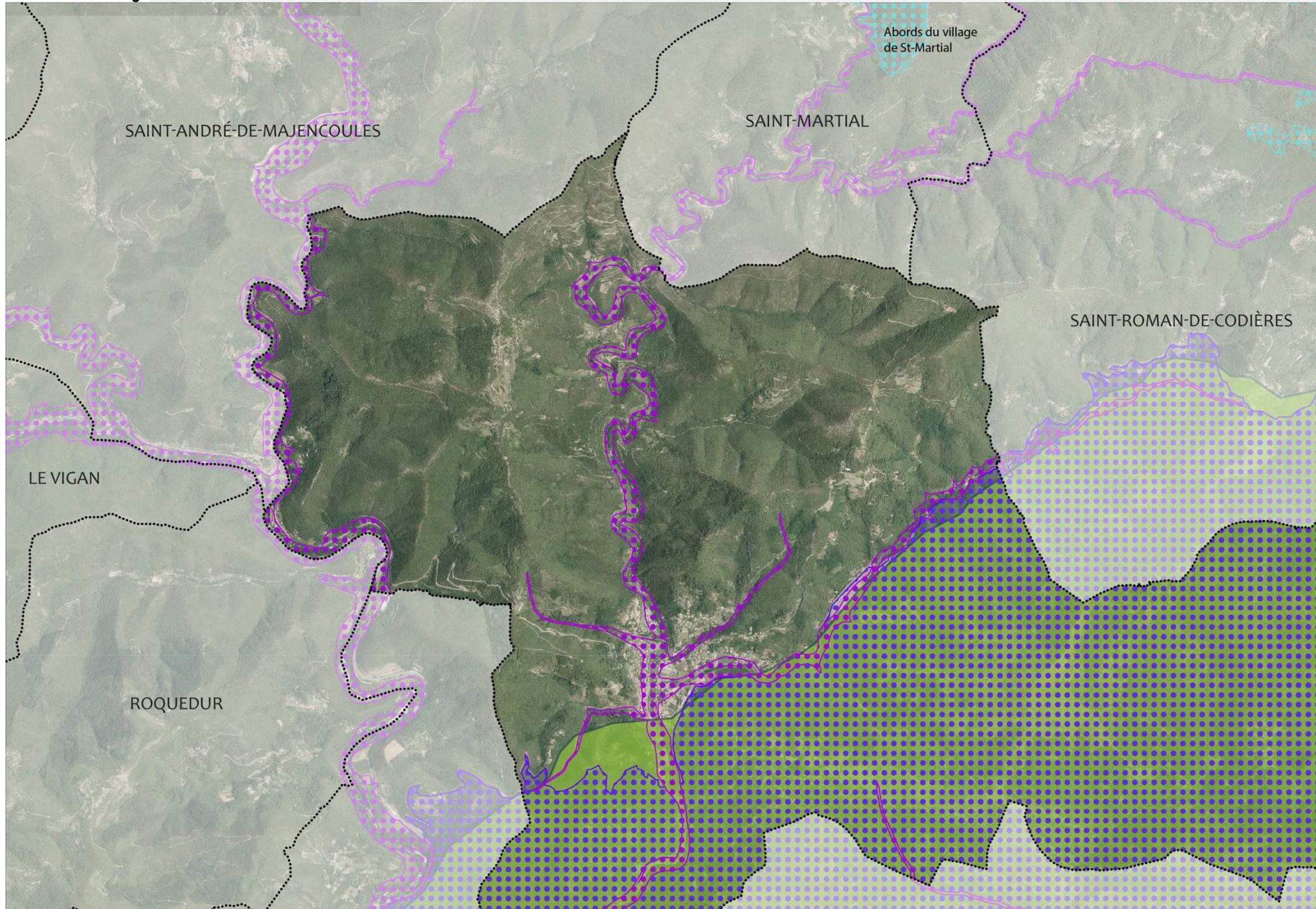


Figure 99. Les ENS et ZICO sur la commune de Sumène



Désignation	Surface concernée sur la commune	Intérêt du site	Principales menaces et enjeux pour la commune
ENS n°119 « Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse »	1744 ha soit 48 % de la commune et 23 % de l'ENS	<p>Ce site d'intérêt départemental d'une surface totale de 7673,55 ha, à cheval sur les départements du Gard et de l'Hérault, est caractérisé par la présence de milieux rocheux abritant des espèces patrimoniales. En particulier, les milieux escarpés sont appréciés par une avifaune rupestre (aigle de Bonelli, aigle royal, grand-duc d'Europe...). Le vautour percnoptère est également noté en passage sur la zone. Le site d'une grande valeur paysagère est également composé de cours d'eau, de milieux forestiers ou encore de végétations plus ouvertes (landes, garrigues...). Il abriterait un mammifère protégé, la genette commune, inféodée aux milieux boisés. Concernant la flore, la scille à deux feuilles se trouve en limite méridionale de son aire de répartition.</p>	<p>Les principales menaces répertoriées pour cet E.N.S. sont le mitage du paysage, le développement d'activités touristiques en hausse, ou encore l'évolution des pratiques agricoles.</p>
ENS n°79 « Abords et ripisylve de l'Hérault en tête de bassin »	Non disponible	<p>Cet E.N.S. d'intérêt départemental prioritaire est lui aussi partagé entre les départements du Gard et de l'Hérault. Il s'étend sur 2373,80 ha et englobe le fleuve Hérault et ses affluents, ainsi que leurs abords (ripisylves, prairies...). Ces habitats présentent un intérêt patrimonial et abritent des espèces remarquables (insectes notamment). Ils jouent également un rôle de corridor écologique. Outre sa valeur écologique notable, le site présente une grande qualité paysagère, il participe à la lutte contre les inondations (il s'agit d'un champ d'expansion des crues) et à l'épuration des eaux.</p>	<p>Différentes pressions naturelles ou anthropiques menacent cet espace sensible : les pollutions liées à l'agriculture ou aux décharges sauvages, l'urbanisation et la réalisation d'aménagements de protection des berges, l'apparition de maladies des arbres, ou encore des crues particulièrement importantes.</p>
ENS n°136 « Vidourle supérieur »	Environ 3 ha soit moins de 1 % de la commune et de l'ENS	<p>Cet E.N.S. d'intérêt départemental prioritaire se situe entièrement dans le département du Gard. Il est composé du fleuve Vidourle et de ses affluents, ainsi que de leurs abords (ripisylve, garrigues, cultures...) sur une surface de 2736,64 ha. La valeur écologique du site est liée au milieu aquatique, qui abrite plusieurs espèces de crustacés cavernicoles et de mollusques rares. On note également la présence du castor d'Europe et du rollet d'Europe qui niche dans la ripisylve. Le site présente également un intérêt en matière de lutte contre les inondations et l'érosion des berges, et la ripisylve assure une fonction d'épuration de l'eau.</p>	<p>Cet espace est menacé par les activités humaines (urbanisation des rives, création d'infrastructures, pollutions agricoles, pompages excessifs).</p>

<p>ZNIEFF I n°3009-2062 « Ranc de Banès »</p>	<p>468 ha soit 13 % de la commune et 78 % de la ZNIEFF</p>	<p>Cette Z.N.I.E.F.F., couvrant une superficie de 600 ha, comprend la vallée du Rieutord, ses versants calcaires, et le Ranc de Banès. L'altitude varie entre 170 et 650 m. Des habitats variés (chênaies, falaises, et pelouses sur les crêtes) offrent des conditions favorables à de nombreuses espèces patrimoniales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avifaune (vautour fauve, grand-duc d'Europe, circaète Jean-le-Blanc...); - Chiroptères (minioptère de Schreibers, grand rhinolophe...); - Flore (ancolie très poilue, spiranthe d'été...); - Reptiles (cistude d'Europe). 	<p>Les principales menaces concernent les chiroptères qui sont directement dépendant de l'accessibilité et de la tranquillité de leurs gîtes (grottes et anciennes mines). Les enjeux concernent donc la maîtrise de la fréquentation source de dérangements notamment en période de reproduction, tout en veillant à ne pas empêcher le passage des chauves-souris. Par ailleurs, l'emploi de produits phytosanitaires responsable d'une diminution des ressources alimentaires doit être raisonné afin de garantir le maintien des populations.</p>
<p>ZNIEFF I n°3009-2065 « Montagne des Cagnasses »</p>	<p>57 ha soit 1,5 % de la commune et 10 % de la ZNIEFF</p>	<p>La Z.N.I.E.F.F. de la Montagne des Cagnasses est située au pied des Cévennes à l'ouest du département du Gard. Elle englobe, outre la moitié orientale de la montagne, la chaîne de petits sommets entre les gorges de la Cadière et la vallée du Vidourle, sur une surface de 559 ha et pour une altitude comprise entre 189 et 663 m. Une mosaïque de milieux (forêts, végétation sclérophylle, landes, vignobles..) compose la zone, en évolution suite à l'abandon des pratiques pastorales et forestières. Cette variété d'habitats est favorable à la biodiversité, et de nombreuses espèces remarquables ont justifié la désignation de la zone. Parmi celles-ci peuvent être citées le cynoglosse (flore), le rhinolophe euryale (chiroptère), la grenouille de Perez (amphibien), l'aigle de Bonelli et l'hirondelle rousseline (avifaune), ou encore la magicienne dentelée (entomofaune).</p>	<p>Un enjeu notable pour la Z.N.I.E.F.F. est le maintien de la diversité des milieux présents. En effet, l'abandon du pastoralisme et du bûcheronnage conduit à une fermeture et une homogénéisation des biotopes néfaste aux espèces des milieux ouverts. L'agriculture a donc un rôle à jouer, à condition de privilégier des pratiques respectueuses de l'environnement et de la biodiversité (raisonnement des intrants). L'entretien et le balisage des sentiers de randonnées doit également permettre de maîtriser les dérangements des colonies de chiroptères et des sites de nidification de l'avifaune.</p>
<p>ZNIEFF I n°3008-2057 « Rivière de l'Hérault à Pont-d'Hérault, l'Arre aval et ruisseaux confluents »</p>	<p>11 ha soit 0,3 % de la commune et 8 % de la ZNIEFF</p>	<p>Cette Z.N.I.E.F.F. d'une surface de 136 ha, couvre une portion de près de 10 km de l'Hérault, un affluent amont : le Rieu, une portion de la rivière de l'Arre, son affluent l'Arboux, et les principaux ruisseaux qui alimentent ce dernier. L'altitude du site varie entre 200 et 450 m. Outre les cours d'eau, les milieux sont dominés par les forêts de feuillus, intercalées de vallées aux pentes prononcées. Plusieurs espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques sont recensées, dont l'écrevisse à pattes blanches, l'anguille, la loutre ou encore le gomphe à crochets (odonate). Des espèces végétales comme</p>	<p>Un des enjeux de la zone est de conserver la fonctionnalité des différents stades dynamiques du bassin versant de l'Hérault. Le maintien de la qualité de l'eau (lutte contre les pollutions) et de la végétation rivulaire apparaît comme essentiel pour la conservation des espèces de la Z.N.I.E.F.F.</p>

		l'adénocarpe pliée et des reptiles comme le lézard ocellé fréquenteraient quant à eux les milieux secs de la Z.N.I.E.F.F.	
ZNIEFF n°3009-0000 « Montagne de la Fage et du Rieutord »	1808 ha soit 49 % de la commune et 32 % de la ZNIEFF	<p>D'une surface totale de 5 572 ha, cette Z.N.I.E.F.F. s'étend entre les villes de Sumène, Ganges et Saint-Hippolyte-du-Fort. Elle englobe la Montagne de la Fage et celle des Cagnasses, ainsi que les gorges du Rieutord au sud de Sumène.</p> <p>Les habitats sont essentiellement forestiers, avec des zones plus ouvertes (pelouses, landes, garrigues...) et des cours d'eau. Les milieux rupestres sont également bien représentés. La diversité des milieux présents est favorable à une riche biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - flore : gagée des prés, spiranthe d'été, ophrys brillant... ; - herpétofaune : triton marbré, cistude d'Europe, lézard ocellé... ; - chiroptères : minioptère de Schreibers, rhinolophe euryale... ; - avifaune : aigle royal, hirondelle rousseline... ; - invertébrés : agrion nain, magicienne dentelée, écrevisse à pattes blanches... 	Les enjeux dans la Z.N.I.E.F.F. concernent la quiétude des sites de nidification de l'avifaune et des gîtes à chiroptères, ainsi que le maintien des milieux ouverts, de la qualité de l'eau, et de la diversité des habitats en général.
ZNIEFF n°3008-0000 « Vallées amont de l'Hérault »	547 ha soit 15 % de la commune et 3 % de la ZNIEFF	Cette très vaste Z.N.I.E.F.F. d'environ 23 000 ha s'étend de Valleraugue au nord à Montdardier au sud, et d'Alzon à l'ouest à Sumène à l'est (elle englobe le nord-ouest de la commune). Elle est majoritairement composée de forêts de feuillus et dans une moindre mesure de conifères. L'Hérault et ses abords sont également compris dans le périmètre de la zone. On y recense des espèces végétales inféodées à des milieux plus ou moins ouverts et humides (orchis punaises, pulmonaire des Cévennes), des insectes affectionnant les prairies humides et la végétation rivulaire (damier de la succise, diane, cordulie à corps fin), des reptiles retrouvés dans des milieux secs semi-ouverts, des oiseaux se nourrissant en milieux ouverts (aigle de Bonelli, pipit rousseline), des mammifères fréquentant les abords des cours d'eau ou les milieux forestiers (loutre d'Europe, murin de Capaccini, minioptère de Schreibers) ou encore divers poissons (anguille, blageon).	Les enjeux sont de maintenir les milieux ouverts à semi-ouverts qu'ils soient humides ou xériques, ainsi que les ripisylves qui jouent un rôle dans la qualité de l'eau.
ZICO LR21 « Gorges du Rieutord, Fage,	1802 ha soit 49 % de la commune et	Cette zone couvre une superficie d'environ 6 200 ha, pour une altitude variant entre 180 et 922 m. Elle comprend majoritairement des	Les enjeux concernent le maintien des milieux ouverts riches en proies, de la tranquillité dans les

Cagnasses »	29 % de la ZICO	espaces forestiers, mais également des milieux rocheux, cours d'eau, et habitats plus ouverts (garrigues, friches, pelouses). D'après les inventaires réalisés avant 1990, des espèces comme la pie-grièche écorcheur, la fauvette pitchou, le pipit rousseline, le milan noir ou encore le bihoreau gris auraient fréquenté la zone. Cette Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux a servi à la délimitation de la Z.P.S. « Gorges de Rieutord, Fage et Cassagne » décrite ci-dessous.	espaces rupestres et forestiers, ou encore la qualité de l'eau.
--------------------	-----------------	--	---

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 et prairies humides) en y interdisant le développement de l'urbanisation et en limitant les intrants agricoles (engrais et produits phytosanitaires) ; de s'assurer de la tranquillité des gîtes à chiroptères et de l'avifaune rupestre en période de nidification (contrôle des activités de pleine nature et sensibilisation de la population) ; de préserver la diversité des milieux et de lutter contre leur fermeture (encourager le pastoralisme) ; et enfin d'éviter le mitage des paysages par une urbanisation diffuse.

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.

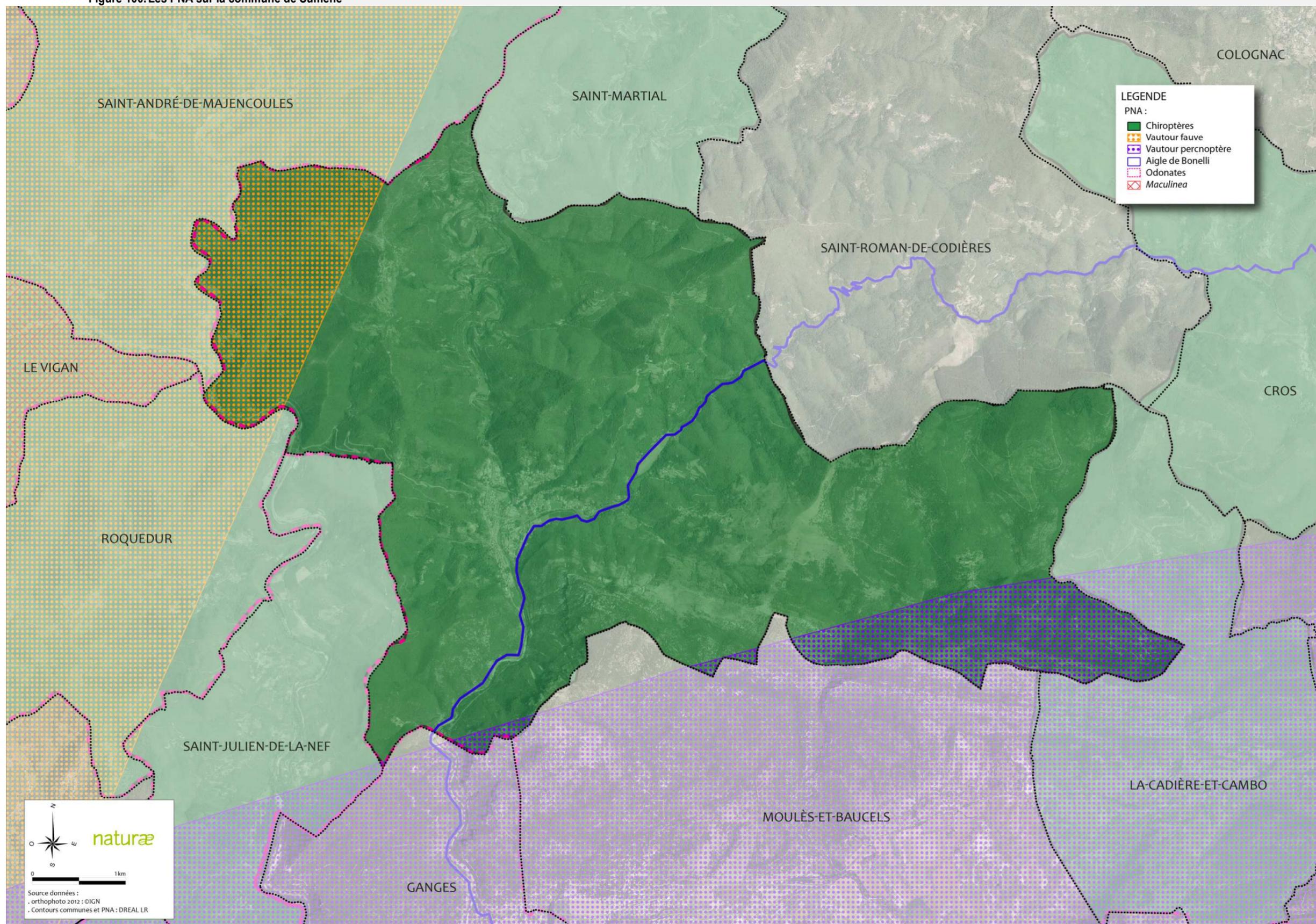
Un comité de pilotage national est mis en place dès lors que le document du P.N.A. est adopté. Il a pour rôles de suivre l'avancement de la mise en œuvre du P.N.A., d'évaluer chaque année les actions réalisées selon la programmation, et

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 Sumène est concernée par les Plans Nationaux d'Action en faveur des chiroptères, de l'aigle de Bonelli, du vautour fauve et du vautour percnoptère.

Figure 100. Les PNA sur la commune de Sumène



Source : Natura 2015

b. Le P.N.A. « chiroptères »

Le territoire français métropolitain accueille 34 espèces de chiroptères, toutes protégées et concernées par le P.N.A. En effet, les modifications des milieux et notamment la disparition ou la modification des gîtes par les activités humaines (rénovation des constructions, abattage des arbres à cavités ou fermeture de cavités souterraines...), ainsi que les dérangements des colonies de reproduction ou d'hibernation, sont à l'origine d'une dégradation de l'état de conservation de ces espèces. D'autres menaces concernent la transformation de leur domaine vital (routes de vol et terrains de chasse) par le densification du réseau de transport, l'abandon du pâturage extensif, la destruction des haies ou des zones humides, l'homogénéisation des boisements ou encore de développement de parcs éoliens. Enfin, le traitement des charpentes ou l'emploi de produits antiparasitaires peut conduire à une contamination chimique.

Le P.N.A. 2008-2012 en faveur des chiroptères faisait suite à un premier Plan National de Restauration (ancien nom des P.N.A.) pour la période 1999-2004. Il définit des actions selon trois grands axes :

- Protéger ;
- Améliorer les connaissances ;
- Informer et sensibiliser.

Les connaissances sur l'ensemble des espèces de chiroptères présentes sur le territoire national (caractéristiques écologiques, dynamiques des populations...) étant disparate et lacunaires, l'amélioration des connaissances constitue un enjeu non négligeable.

Le diagnostic établi dans le cadre du plan a permis de faire ressortir 9 enjeux majeurs :

1. Concevoir des solutions à long terme pour la conservation des chiroptères (en effet, les actions du plan doivent se poursuivre au-delà de sa durée légale d'application).
2. Répondre aux obligations européennes et internationales de conservation des chiroptères (Natura 2000, Eurobats et autres conventions internationales).
3. Protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères (gîtes de mise-bas, d'hibernation et de transit).
4. Préserver les terrains de chasse et les corridors de déplacement des chiroptères (la disparition des terrains de chasses est due à une évolution de l'aménagement des espaces ruraux).
5. Réduire les facteurs de mortalité directe des chiroptères (collision sur route ou avec des éoliennes, empoisonnement, destruction volontaire...).
6. Soutenir le fonctionnement des réseaux de conservation des chiroptères (échange d'informations).
7. Améliorer la connaissance des populations d'espèces (biologie et écologie).
8. Centraliser, partager et diffuser les connaissances existantes.
9. Encourager la participation active à la conservation des chiroptères (informer et sensibiliser les professionnels et les particuliers).

Ces enjeux se déclinent en 26 actions nationales. Par ailleurs, le Plan National d'Action fait l'objet d'une déclinaison régionale. En Languedoc-Roussillon, c'est le Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon qui est en charge de sa rédaction et de son animation.

La commune de Sumène comporte de nombreuses grottes au sud du territoire et accueille plusieurs espèces de chiroptères dont certaines à forts enjeux ; il est donc naturel qu'elle soit concernée par le P.N.A. en faveur de ces espèces. Plus particulièrement, les enjeux concerneraient 2 sites et 3 espèces : minioptère de Schreibers (500 à 2 000 individus en hivernage), le grand rhinolophe (80 à 100 individus en transit) et le petit rhinolophe (20 individus en reproduction).

Il convient donc de préserver la tranquillité des gîtes à chiroptères, de conserver les terrains de chasse en veillant à limiter l'emploi de produits phytosanitaires ou vétérinaires le cas échéant, et de garantir le maintien des corridors de déplacement.

c. 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 Sumène est concernée par le P.N.A. en faveur de l'aigle de Bonelli, puisque le sud et l'est du territoire sont considérés comme faisant partie du domaine vital des « Hautes garrigues montpelliéraines », accueillant des couples de l'espèce. Ces derniers occuperaient 5 sites sur les 12 disponibles dans la zone. Ils se partageraient également le territoire avec 2 couples d'aigle royal et un de vautour percnoptère.

L'enjeu est donc de préserver les habitats de chasse favorables à l'aigle de Bonelli (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.

d. Le P.N.A. « vautour fauve – activités d'élevage »

Le plan d'actions du vautour fauve (*Gyps fulvus*) se différencie des P.N.A. pour les espèces menacées ; il est destiné à faciliter la cohabitation avec le monde de l'élevage dans le cadre de l'expansion en cours de l'espèce. Il est coordonné au niveau national par la D.R.E.A.L. Aquitaine et sa rédaction a été confiée à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (O.N.C.F.S.). La D.R.E.A.L. L.R. est associée à la mise en œuvre du plan et s'appuie sur les suivis réalisés par la L.P.O. Grands Causses et le C.E.F.E.-C.N.R.S. (Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive – Centre National de Recherche Scientifique) de Montpellier.

Le vautour fauve occupe des régions aux reliefs marqués propices à la formation d'ascendances thermiques et dynamiques dont il dépend pour le vol. Fortement dépendant du bétail pour son alimentation, il recherche des milieux ouverts où l'élevage est important et où il peut prospecter à vue. Contrairement au vautour moine qui est arboricole, le vautour fauve est rupestre, et il n'y a donc pas de compétition pour les sites de nidification. Il niche en falaise dans des sites généralement de grande taille, et à des altitudes très variables mais le plus souvent aux alentours de 900 m (entre 600 et 800 m dans les Causses). Le nid est construit sur une vire abritée de la pluie et du vent ou dans une cavité. Il est intéressant de noter que le vautour fauve utilise également des sites dortoirs rupestres ou arboricoles lors de prospections ou de déplacements plus lointains.

Nécrophage, le vautour fauve recherche des cadavres d'ongulés de taille moyenne à grande, mais peut consommer à l'occasion des cadavres d'animaux de taille moindre. Il préfère les parties molles des carcasses et a ainsi un rôle

complémentaire du vautour moine dans l'équarrissage naturel (recyclage des cadavres) lorsqu'il y a cohabitation dans un même domaine vital.

Bien que le vautour fauve ait une altitude de vol généralement élevée (400 m contre 60 m pour le vautour moine), les électrocutions et collisions avec des poteaux électriques ou des éoliennes restent une cause de mortalité importante. La disponibilité alimentaire peut quant à elle constituer un facteur limitant ; l'accessibilité au bétail peut en effet être saisonnièrement réduite et la guildes des ongulés sauvages est incomplète ou limitée par la chasse. Comme pour le vautour moine, les dérangements par l'homme et ses activités peuvent constituer une menace puisque le succès reproducteur peut être affecté. Une acceptation croissante de la présence humaine notamment lors de l'alimentation est toutefois observée. La modification des habitats (reboisement) peut également constituer une menace en entravant la recherche de nourriture. Enfin, les risques d'empoisonnements ne doivent pas être négligés.

Le vautour fauve, de même que les autres vautours, est depuis longtemps lié aux éleveurs par une relation de mutualisme. De par son rôle de recycleur naturel, il présente en effet un intérêt pour le pastoralisme, dont il est également largement dépendant. Le bétail constitue une source de nourriture privilégiée pour le vautour fauve qui, en contrepartie, assure le nettoyage des carcasses. Il représente alors un gain économique pour les éleveurs en leur évitant de faire appel à un service d'équarrissage industriel. De plus, les vautours sont particulièrement efficaces dans les zones difficilement accessibles à l'homme et contribuent à réduire les risques sanitaires. Mais la présence des vautours peut présenter encore d'autres avantages puisqu'il est devenu un enjeu touristique et contribue au développement local.

Des plaintes ont cependant été récemment enregistrées à l'encontre du vautour fauve qui, de par la diminution des ressources trophiques liées aux restrictions sanitaires européennes (fermeture de charniers d'alimentation), s'attaquerait à des animaux vivants. Il semblerait toutefois que très peu de cas soient avérés, ce que met en évidence ce plan d'actions.

L'objectif principal de ce plan est en effet la restauration des liens entre le monde de l'élevage et le vautour fauve, tout en garantissant la conservation de cette espèce protégée. Actuellement en bon état de conservation aux niveaux français (800 – 900 couples) et européen, cette espèce reste vulnérable du fait de sa dépendance à la seule ressource de l'élevage extensif. Les mesures proposées visent donc à assurer la cohabitation entre le vautour et les activités d'élevage.

Les objectifs spécifiques avancés par la L.P.O. sont les suivants :

1. Prise en compte de l'équarrissage naturel à l'échelle méditerranéenne notamment franco-ibérique ;
2. Améliorer la connaissance ;
3. Promotion et requalification de l'équarrissage naturel en France ;
4. Consolider les connaissances sur les rapports du monde pastoral et des vautours ;
5. Analyse et valorisation du rôle de bio-indicateurs des vautours ;
6. Favoriser l'acceptation locale.

Seize actions ont été définies pour répondre à ces objectifs.

Le nord-ouest de la commune de Sumène est concerné par le P.N.A. qui s'étend sur plusieurs départements du Languedoc-Roussillon et des Midi-Pyrénées. Un total de 283 couples était recensé en 2010 dans ce périmètre.

Les enjeux sont de maintenir les milieux ouverts issus du pastoralisme et d'éviter l'implantation d'éoliennes. Une sensibilisation des éleveurs permettrait également de faciliter l'acceptation du vautour fauve et d'éviter une mauvaise interprétation de son comportement.

e. 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.

De même que pour le vautour fauve, les enjeux sont le maintien du pastoralisme et des milieux ouverts associés, en limitant l'utilisation de produits vétérinaires sources d'empoisonnement. Il convient également d'éviter le développement d'infrastructures pouvant entraîner des collisions (lignes haute tension, éoliennes).

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.

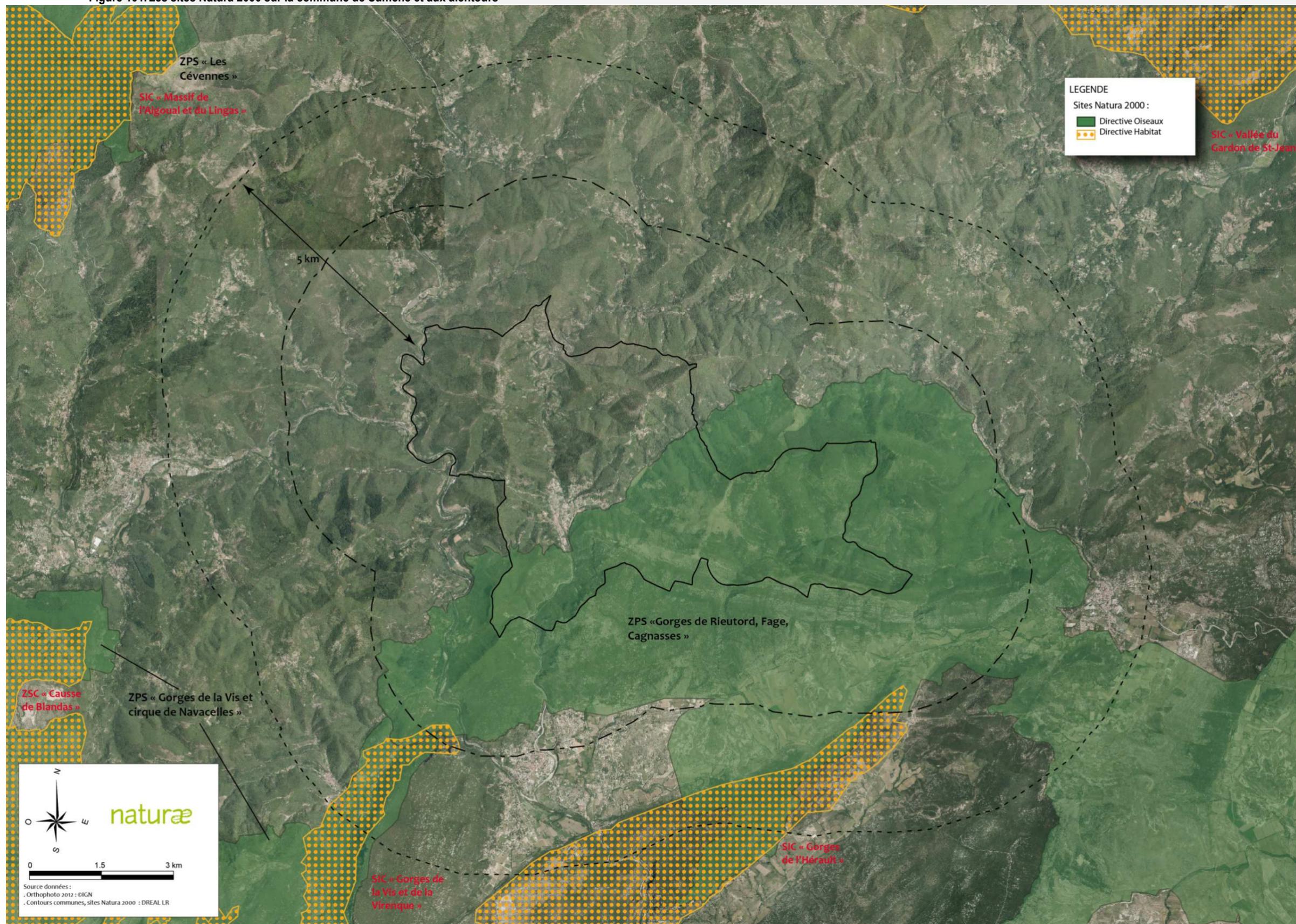
Pour la prise en compte du réseau Natura 2000 dans l'élaboration d'un P.L.U., il faut prendre en compte le secteur d'étude, mais également l'aire d'influence :

- 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 Sumène est directement concernée par un unique site Natura 2000 se trouvant sur son territoire : la Z.P.S. « Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse ». Trois autres sites Natura 2000 se trouvent à moins de 5 km des limites communales et doivent être étudiés.

Figure 101. Les sites Natura 2000 sur la commune de Sumène et aux alentours



b. *La ZPS FR9112012 « Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse »*

Cette zone Natura 2000 désignée en faveur de plusieurs espèces d'oiseaux, dont l'aigle de Bonelli, est une vaste étendue calcaire au relief escarpé située dans les premiers contreforts des Cévennes méridionales, entre les villages de Ganges, Saint-Hippolyte-du-Fort et Pompignan. Elle englobe la Montagne de la Fage, celle des Cagnasses, le pic du Midi et les vallons étroits des gorges du Rieutord, sur une surface totale de 12 308 ha. A Sumène, elle couvre près de la moitié sud et est de la commune.

La végétation y est dominée par des garrigues à chênes vert et pubescent. Des peuplements de châtaignier se développent également dans les zones plus fraîches, notamment le long des cours d'eau et en fond de vallon. Les milieux rocheux escarpés du massif (falaises et versants abrupts) accueillent plusieurs espèces d'oiseaux remarquables, qui y trouvent des sites de nidification et la tranquillité nécessaire à leur reproduction. Outre l'aigle de Bonelli cité précédemment, la zone serait propice au vautour percnoptère (1 couple recensé), à l'aigle royal, au grand-duc d'Europe, au monticole bleu ou encore au grand corbeau. Les milieux ouverts à semi-ouverts présents en limite du site (friches) et dans sa partie sud-est (mosaïque parcelles agricoles/garrigues claires) accueillent quant à eux des passereaux méditerranéens en nidification (bruant ortolan, pipit rousseline, engoulevent d'Europe, fauvettes...). Ils sont aussi utilisés par les rapaces pour la chasse (plaines de Pompignan, de Moulès et de Baucels). Le rollier d'Europe chasse également dans les plaines agricoles alors qu'il niche dans les arbres à proximité (haies, ripisylves...).

Actuellement, la population d'aigle de Bonelli des Cévennes serait stable (4 couples depuis 2005 dont 3 dans les gorges du Gardon), tandis que celle d'aigle royal serait dans une dynamique favorable (augmentation des effectifs dans le sud du Massif Central depuis quelques années, certains s'installant plus bas en altitude).

Outre les espèces d'oiseaux pour lesquelles le site a été désigné, il abrite également un mammifère protégé et fréquentant les milieux forestiers : la genette, ainsi que des espèces de chiroptères, de reptiles et amphibiens, d'invertébrés et de plantes patrimoniales.

La richesse écologique du site est essentiellement liée à la diversité des habitats et des paysages ; il est donc important de préserver cette variété de milieux en favorisant notamment le maintien de l'agriculture et du pastoralisme empêchant la fermeture des milieux, mais également en contrôlant le développement de l'urbanisation et des infrastructures routières. Les espèces rupestres comme l'aigle de Bonelli et l'aigle royal sont également particulièrement sensibles aux dérangements en période de reproduction ; il conviendra donc de maîtriser les activités de loisirs telles que l'escalade à proximité des sites de nidification.

Enfin, le braconnage et l'électrocution sur les lignes électriques menacent les espèces à fort enjeu de la Z.P.S. (aigle de Bonelli et aigle royal). La sensibilisation de la population et la prise en compte de la présence d'espèces patrimoniales lors des réflexions d'aménagement apparaît donc indispensable pour assurer leur conservation.

Les enjeux pour Sumène sont donc de préserver la diversité des habitats présents sur son territoire et la quiétude des espèces aux abords des cavités et des falaises. Il s'agit donc de contrôler la fréquentation dans ces secteurs (panneaux informatifs ou interdisant l'accès à certains secteurs sensibles par exemple). Le pastoralisme doit également pouvoir perdurer et être encouragé afin de maintenir des milieux ouverts particulièrement favorables à l'avifaune. Enfin, il convient de contrôler le développement de l'urbanisation à l'intérieur du site Natura 2000 afin de préserver les vastes espaces naturels et leur tranquillité ; il est donc préconisé de limiter l'extension de l'urbanisation aux enveloppes existantes (dents creuses). Par ailleurs, l'activité agricole jouant un rôle dans l'atteinte des objectifs du site, celle-ci sera encouragée en autorisant les constructions nécessaires au sein de la Z.P.S.

c. *La ZPS FR9112011 « Gorges de la Vis et cirque de Navacelles »*

Le Doc.Ob. de ce site Natura 2000 est actuellement en cours d'élaboration par le C.P.I.E. des Causses Méridionales. Une partie de la Z.P.S. est également classée en S.I.C. « Gorges de la Vis et de la Virenque » décrit plus loin.

Cette vaste Z.P.S. de 20 321 ha située sur les Causses méridionales englobe les gorges de la Vis et de la Virenque, le cirque de Navacelles, et les causses de Blandas et de Campestre-et-Luc. Elle se situe à environ 2,5 km de la commune de Sumène, en continuité avec la Z.P.S. des Gorges du Rieutord, et des montagnes de la Fage et des Cagnasses. La roche, essentiellement calcaire et dolomitique, est entaillée par les rivières de la Vis et de la Virenque qui ont façonné les reliefs et les gorges en surface, mais qui s'écoulent également en souterrain dans le système karstique.

Le climat de moyenne montagne est soumis à la fois à des influences méditerranéennes, continentales, et océaniques. La végétation est dominée sur les plateaux par des formations boisées et des milieux plus ouverts (landes, pelouses) en cours d'embroussaillage. En effet, le pastoralisme historiquement présent sur les causses est progressivement abandonné au détriment de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire inféodées aux milieux ouverts (busard cendré, œdicnème criard, bruant ortolan...).

Dans les gorges, les milieux forestiers sont de type chênaie ou hêtraie, tandis que des formations ouvertes buissonnantes se développent sur les pentes rocheuses calcaires. Les falaises en bordure de gorges et sur les marges des plateaux constituent également des milieux sensibles où nichent des oiseaux d'intérêt communautaire (aigle royal, crabe à bec rouge...).

Les principales espèces ayant justifié la désignation de la zone sont : l'aigle royal, les vautours fauve et moine, le grand-duc d'Europe, le circaète Jean-le-Blanc, les busards cendré et de Saint-Martin, le crabe à bec rouge, l'œdicnème criard, le bruant ortolan, et d'autres espèces de passereaux méditerranéens. Au total, 19 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire seraient présentes et bénéficieraient du caractère sauvage de la Z.P.S. et de la variété de ses milieux.

Les enjeux principaux pour la Z.P.S. sont donc le maintien des activités agro-pastorales qui offrent une mosaïque de milieux favorables à l'avifaune, et la maîtrise de la fréquentation dans les zones de nidification pour limiter le dérangement.

La limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires et vétérinaires (diminution des proies, empoisonnement) et des plantations de résineux, ainsi que l'aménagement des lignes électriques (collisions et électrocutions) seraient également bénéfiques pour les espèces de la Z.P.S.

Les enjeux pour la commune de Sumène, compte tenu de l'éloignement de la Z.P.S., concernent essentiellement le maintien de la continuité entre les « gorges de la Vis et cirque de Navacelle » et les « gorges du Rieutord, Fage et Cagnasses ». En effet, ces deux Zones de Protection Spéciale accueillent certaines espèces similaires et présentent des enjeux de même nature.

d. Le SIC FR9101384 « Gorges de la Vis et de la Virenque »

Le S.I.C. des Gorges de la Vis et de la Virenque est plus ou moins compris dans le périmètre de la Z.P.S. décrite ci-dessus, à environ 2 km de la commune de Sumène. Le Doc.Ob. a été élaboré par le C.P.I.E. des Causses méridionaux et validé par le comité de pilotage en août 2014.

Ce site couvre une superficie de 5 584 ha et englobe, comme son nom l'indique, les gorges creusées dans les causses méridionaux (Causse du Larzac, Causse de Campestre-et-Luc et Causse de Blandas) par la Vis et la Virenque. Le cours de ces rivières est en partie souterrain et les réseaux hydrologiques karstiques sont parfois très profonds (300 m sous la surface des causses).

Les conditions climatiques varient d'un bout à l'autre du S.I.C., en fonction de l'altitude et de l'exposition. Le climat à tendance méditerranéenne laisse parfois place à des micro-climats atlantiques.

Les milieux forestiers (chênaies ou hêtraies) sont prédominants, les activités agro-pastorales étant plutôt pratiquées sur les causses alentours. De part et d'autre des gorges, les pentes calcaires sont le support d'une végétation plus ouverte et buissonnante. Si les milieux ouverts, forestiers et rupestres abritent quelques habitats et espèces remarquables, ce sont surtout les milieux souterrains et les cours d'eau qui font la richesse du site.

Parmi les habitats d'intérêt communautaire du S.I.C., les plus importants sont, par ordre décroissant d'enjeu :

- Les formations herbeuses sèches semi-naturelles sur calcaires (6210) ;
- Les prairies maigres de fauche de base altitude (6510) ;
- Les pelouses calcaires karstiques (*6110) ;
- Les sources pétrifiantes avec formation de travertins (*7220) ;
- La végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes à planitaires (rivières oligotrophes basiques, 3260-2) ;
- Les grottes non exploitées par le tourisme (8310).

De nombreuses espèces d'intérêt communautaire sont également recensées sur le site, parmi les mammifères (chiroptères essentiellement) et les invertébrés (insectes, crustacés, poissons). Les plus notables sont, par ordre décroissant d'enjeu :

- L'écrevisse à pattes blanche ;
- Le rhinolophe euryale ;
- Le murin de Capaccini ;
- Le minioptère de Schreibers ;
- La rosalie des Alpes ;
- Le grand rhinolophe ;
- Le petit rhinolophe ;
- La cordulie splendide ;
- Le petit murin ;
- Le murin de Beschtein (non contacté lors des inventaires mais potentiellement présent) ;
- La barbastelle ;
- La loutre d'Europe.

Les enjeux et objectifs de conservation identifiés par le Doc.Ob. sont d'une part de maîtriser la fréquentation touristique qui est susceptible de détériorer certains habitats d'intérêt communautaire et de déranger certaines espèces (chiroptères) dans ce site relativement « sauvage », d'autre part de maintenir les milieux ouverts victimes de la déprise agricole mais favorables à de nombreuses espèces remarquables, et enfin de veiller à préserver la qualité de l'eau en limitant les pollutions et en assurant un débit suffisant.

Les enjeux pour la commune de Sumène sont donc d'assurer la continuité entre le S.I.C. et les espaces favorables aux chiroptères sur la commune (mosaïque de milieux et nombreuses cavités au sud et à l'est du territoire notamment), mais également pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques (écrevisse à pattes blanches, cordulie splendide, loutre d'Europe), entre le fleuve Hérault et son affluent la Vis.

e. *Le SIC FR9101388 « Gorges de l'Hérault »*

Le Doc.Ob. est en cours d'élaboration par la Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault.

Ce site Natura 2000 s'étend sur 21 736 ha d'un tronçon du bassin versant du fleuve Hérault. Ce dernier traverse le S.I.C. sur 55 km, de Laroque à Canet. La commune de Sumène est éloignée de près de 2 km du S.I.C.

Les habitats aquatiques et humides présentent des enjeux forts en tant qu'habitats d'intérêt communautaire mais également pour les espèces qu'ils abritent. Des milieux forestiers, ouverts et rocheux sont également présents sur le site et peuvent abriter des espèces remarquables ou présenter un intérêt intrinsèque.

Les habitats présentant le plus d'enjeu sont, en ordre décroissant :

- Les pinèdes subméditerranéennes de pins noirs endémiques (*9530) ;
- Les mares temporaires méditerranéennes (*3170) ;
- Les éboulis ouest méditerranéens thermophiles (8130) ;
- Les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*91E0) ;
- Les forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (92A0-1&7) ;
- Les pentes rocheuses calcaires (8210) ;
- Les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*6210) ;
- Les sources pétrifiantes avec formation de travertins (*7220) ;
- Les prairies humides méditerranéennes à grandes herbes (6420) ;
- Les parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* (*6220) ;
- les rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* (3250).

Pour les espèces, la hiérarchisation des enjeux les plus forts est la suivante :

- le chabot de l'Hérault (*1163) ;
- le murin de Capaccini (1316) ;
- la cordulie splendide (1036) ;
- le gomphe à cercoïdes fourchus (1046) ;
- le rhinolophe euryale (1305) ;
- le barbeau méridional (1138) ;
- le minioptère de Schreibers (1310) ;

- le grand rhinolophe (1304) ;
- le toxostome (1126) ;
- l'agrion de Mercure (1044).

Le recul du pastoralisme est responsable de la progression de la forêt de chêne vert et menace les espèces inféodées aux milieux ouverts. Mais la menace la plus forte sur ce site est liée au milieu aquatique et à ses usages par l'homme (captages, augmentation de la pression quantitative sur la ressource, barrages hydroélectriques, rejets des stations d'épuration...). Concernant les milieux forestiers, le risque d'hybridation entre le pin de Salzamann et d'autres pins noirs plantés en marge de la forêt domaniale de Saint-Guilhem-le-Désert doit être pris en considération, de même que le risque incendie. Enfin, les activités de loisirs de pleine nature (spéléologie, canoë...) peuvent causer des dérangements pour les chiroptères et les espèces aquatiques, et détériorer des habitats.

Les enjeux pour la commune de Sumène, située en amont du S.I.C., concernent donc la qualité de l'eau (rejets de la station d'épuration notamment) et les pressions quantitatives sur la ressource. Il s'agira de veiller au bon fonctionnement des systèmes d'assainissement sur la commune et de préserver les boisements et surfaces végétalisées filtrant les eaux de ruissellement. Ces dernières sont en effet susceptibles de transporter des pollutions urbaines (hydrocarbures). Une gestion économe de la ressource en eau serait également bénéfique aux milieux et espèces du site Natura 2000.

1.4. Les périmètres de protection (parcs nationaux et réserves naturelles)

a. *Le Parc National des Cévennes*

Les Parcs Nationaux sont des territoires d'exception sur les plans écologique, paysager et patrimonial, bénéficiant d'une reconnaissance internationale. Ils font l'objet d'une gestion particulière visant à préserver ces richesses, tout en les valorisant au travers des activités humaines, dans le respect des traditions locales.

Deux zones composent un parc national :

- Le cœur de parc, espace d'exception à préserver pour les générations futures, et sur lequel une réglementation particulière doit assurer la protection des milieux, des espèces, des paysages et du patrimoine culturel ;
- L'aire d'adhésion, comprenant les communes souhaitant adhérer à la charte du Parc, dans un souci de solidarité écologique et de mise en œuvre d'une politique concertée de développement durable.

Le Parc National des Cévennes s'étend sur les départements du Gard, de la Lozère et de l'Ardèche. Il résulte d'une interaction permanente entre l'homme et la nature, et d'une volonté forte de préserver la richesse des paysages cévenols, caussenards et du Mont Lozère, ainsi que les valeurs et la culture des habitants. Soumis à des influences climatiques variées (méditerranéennes, océaniques et montagnardes), et caractérisé par la présence de trois ensembles rocheux distincts (calcaire, schiste et granite) influant sur l'hydrographie et la végétation, c'est un territoire de contrastes. Largement préservé, il a néanmoins été occupé de tous temps.

Les variations géologiques, climatiques, et de relief, et la fluctuation des activités humaines, ont permis le développement d'une mosaïque de milieux (chênaies vertes, matorrals, mares temporaires, pelouses...) et d'espèces (vautour fauve, apollon, sabot de Vénus...) patrimoniales.

La commune de Sumène se situe dans l'aire d'adhésion du Parc National des Cévennes. En cela, elle s'engage à mettre en cohérence les activités projetées sur son territoire avec le projet de territoire défini dans la charte du Parc et à prendre en compte les impacts notables de celles-ci sur le patrimoine du cœur de parc. Elle bénéficie en contrepartie de l'appellation protégée de « commune du parc national », liée à une richesse patrimoniale de rang international, permettant une valorisation du territoire communal. Elle bénéficie également de l'assistance technique et financière de l'établissement public du parc dans le cas où elle mettrait en œuvre des actions concourant à l'application des orientations et mesures prévues par la charte.

La charte du Parc a été approuvée par décret en Conseil d'Etat du 10 novembre 2013. Elle définit le projet de territoire qui s'appuie sur les quatre grandes ambitions suivantes afin de protéger le patrimoine naturel, culturel et paysager support de l'économie et de la vie sociale du Parc :

- Une mobilisation pour l'excellence écologique ;

- Une culture vivante et partagée, source de cohésion sociale et territoriale ;
- Un développement économique valorisant les patrimoines ;
- Une intégration harmonieuse de la vie contemporaine dans les paysages cévenols et caussenards.

La mise en œuvre de ce projet est organisée en 8 axes stratégiques :

Axe 1. Faire vivre notre culture : ensemble autour d'un projet commun, reflet du caractère et des valeurs du territoire.

Axe 2. Protéger la nature, le patrimoine et les paysages : pour le maintien des atouts et des richesses du territoire.

Axe 3. Gérer et préserver l'eau et les milieux aquatiques : pour la sauvegarde d'une ressource fragile, vitale pour l'avenir de l'homme et du territoire.

Axe 4. Vivre et habiter : pour un cadre de vie de qualité et un mode de vie durable et économe en ressources.

Axe 5. Favoriser l'agriculture : pour la reconnaissance d'une agriculture à la fois productive et gestionnaire des paysages et de la biodiversité.

Axe 6. Valoriser la forêt : pour des forêts aux vocations multiples, atout pour le patrimoine naturel et pour l'économie locale.

Axe 7. Dynamiser le tourisme : pour une destination Parc National fondée sur le tourisme durable.

Axe 8. Soutenir une chasse gestionnaire : pour une chasse exemplaire, locale, responsable et contribuant aux équilibres.

Pour l'aire d'adhésion, le projet de territoire se décline alors en 26 orientations de protection, de mise en valeur, et de développement durable, mises en œuvre à travers 87 mesures contractuelles, traduisant la solidarité écologique avec le cœur du Parc. Les orientations, détaillées dans la charte du Parc, sont les suivantes :

Axe 1.

- S'associer pour mettre en œuvre le projet du territoire.
- Faire du Parc National des Cévennes une référence en matière de connaissance partagée du patrimoine.
- Progresser vers des modes de vie durables par l'innovation et la transmission.
- Valoriser et partager notre territoire.

Axe 2.

- Préserver les paysages culturels.
- Contribuer à la préservation des espèces et des milieux remarquables.
- Mieux connaître et valoriser le patrimoine culturel.

Axe 3.

- Renforcer la gestion locale de l'eau.
- Conserver les milieux aquatiques.
- Assurer une gestion quantitative équilibrée, permettant le respect des milieux aquatiques et la satisfaction des besoins.
- Améliorer la qualité des eaux.

Axe 4.

- S'engager prioritairement pour l'accueil et le maintien d'habitants permanents actifs.
- Asseoir la qualité de vie et l'attractivité du territoire sur un urbanisme et une architecture durables.
- Développer une politique locale durable de l'énergie.

Axe 5.

- Soutenir le pastoralisme.
- Favoriser l'installation des agriculteurs.
- Valoriser les produits locaux et les exploitations agricoles.
- Promouvoir une agriculture respectueuse de la biodiversité et des principes de l'agro-écologie.
- Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus favorables à l'environnement.

Axe 6.

- Mobiliser le territoire pour développer l'économie du bois.
- Promouvoir une gestion équilibrée des forêts qui invite au partage de ces espaces.

Axe 7.

- Construire une destination touristique « Parc National » innovante, de qualité et accessible à tous.
- Jouer la carte de la découverte pour faire aimer la nature.
- Promouvoir la destination « Parc National ».

Axe 8.

- Rechercher un équilibre partagé par tous entre les populations de grands gibiers et les activités humaines.
- Gérer et préserver les espèces de petit gibier et leurs habitats.

Certaines de ces orientations sont spatialisées ce qui permet d'identifier les enjeux particuliers pour Sumène. Il s'agira notamment, en matière d'environnement, de :

- protéger les zones d'intérêt patrimonial écologique majeur (au sud du territoire et au nord-ouest aux abords de l'Hérault) et les zones de falaises à vocation de nidification des grands rapaces (sud du territoire). Pour cela, la quiétude de ces derniers devra être prise en compte dans la réglementation de la circulation communale, tandis que la présence de milieux remarquables (sites Natura 2000, Z.N.I.E.F.F., E.N.S.) sur le territoire communal sera prise en compte par un zonage et un règlement adapté dans le P.L.U. ;
- conserver, toujours au sud du territoire, des forêts en libre évolution, que ce soit au niveau de l'arbre, du peuplement (îlots de sénescence) ou du massif forestier. Ces forêts anciennes, constituées de peuplements naturels d'intérêt patrimonial et d'ensembles homogènes de surfaces importantes, ne présentant que peu d'enjeux de production, doivent être mises en défens par rapport à la coupe de bois. Ceci n'empêche pas les autres activités ;
- valoriser la forêt à l'est du territoire, à vocation de gestion durable au sein de l'espace agropastoral. Le parc encourage la mise en place de plans de gestion sur les secteurs à vocation forestière avérée, afin de prendre en compte les enjeux environnementaux.

b. La Réserve Naturelle Régionale de la Combe Chaude

Les réserves naturelles, qu'elles soient nationales ou régionales, constituent à la fois un vecteur des stratégies régionales en faveur de la biodiversité, et un outil de valorisation des territoires. Les Réserves Naturelles Régionales sont, depuis 2002, créées par les Régions, afin de protéger et gérer les propriétés présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique, ou d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels. Elles font l'objet d'une réglementation particulière et sont intégrées d'office à la Trame Verte et Bleue en tant que réservoirs de biodiversité (cf. II.3 Fonctionnalité écologique – Trame Verte et Bleue).

La Réserve Naturelle Régionale de la Combe Chaude, au sud du territoire communal de Sumène, a été classée par délibération du Conseil Régional n°01.35 du 21 décembre 2006, pour une durée de 10 ans. Elle couvre une superficie de 56 ha. Elle concentre un patrimoine naturel particulièrement riche mais fragile. Son classement protège une partie des petites montagnes calcaires des gorges du Rieutord. Elle englobe donc la rivière (écoulements souterrains) et sa ripisylve, des garrigues à chêne vert plus ou moins fermées, des milieux rupestres (falaises et corniches au relief escarpé, éboulis) et de nombreuses grottes. La vallée encaissée, les escarpements rocheux et les belles falaises composent un paysage attractif.

Ce territoire historiquement favorable à l'aigle de Bonelli et à l'aigle royal accueille aujourd'hui le faucon pèlerin, le tichodrome échelette, l'hirondelle de rochers, le grand-duc d'Europe et de nombreux passereaux. Le réseau souterrain abrite également une importante population de chiroptères, dont certaines espèces à forts enjeux (minioptère de Schreibers, grand rhinolophe et rhinolophe euryale, murin de Capaccini). Enfin, des espèces de flore patrimoniales principalement inféodées aux milieux calcicoles et d'éboulis se rencontrent au sein de la réserve (orchis géant, gagée des prés, ancolie très poilue, colchique de Naples ou encore ciste à feuilles de peuplier). A noter également la présence d'un papillon protégé, la diane.

Les milieux de garrigues sont peu représentés à l'échelle du réseau régional des espaces naturels protégés, d'où l'importance de la R.N.R. de Combe Chaude.

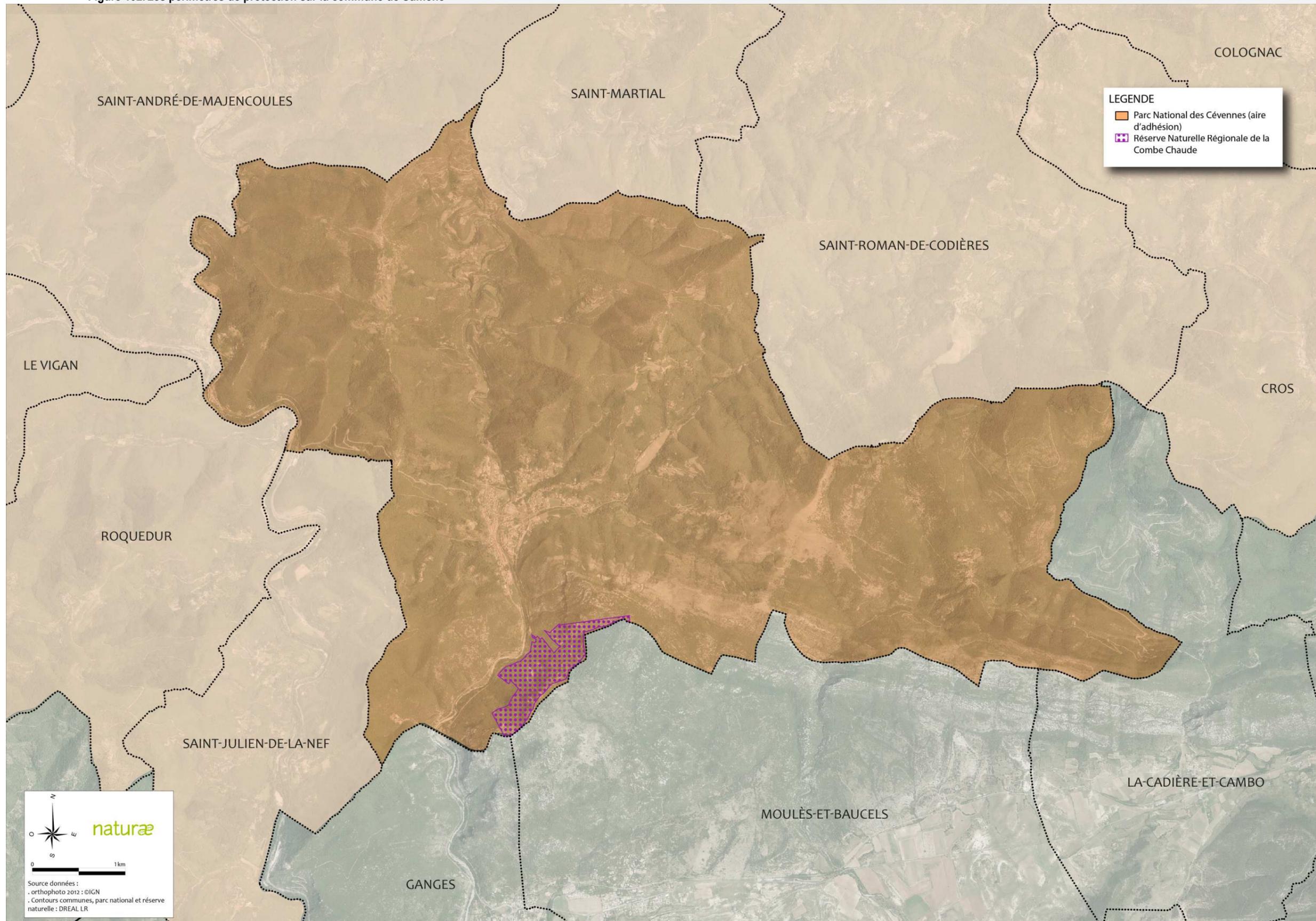
Le site fait l'objet d'une ouverture au public au travers d'un sentier d'interprétation et d'une ancienne bergerie rénovée en maison de la nature et du patrimoine. Des animations grand public sont organisées, de même qu'un partenariat avec l'association « les amis du conte » et le festival nature du Parc des Cévennes.

Par ailleurs, une réglementation particulière s'applique au sein de la réserve en application de la délibération du conseil régional. Notamment, il est interdit de porter atteinte, de quelque manière que ce soit, à l'intégrité des animaux d'espèces non domestiques et de la flore. La circulation et le stationnement des personnes dans la réserve ne sont autorisés que sur les sentiers et points d'observation aménagés à cet effet et à pied ; l'accès et la circulation de tout véhicule à moteur à l'intérieur de la réserve sont interdits. De même, les activités sportives sont interdites dans la réserve. Les animaux domestiques doivent obligatoirement y être tenus en laisse. Il est également interdit de troubler la tranquillité des lieux par toute perturbation sonore. Enfin, toutes activités industrielles et commerciales sont interdites, à

l'exception des activités commerciales et artisanales liées à la gestion et l'animation de la réserve, et tout travaux publics ou privés sont interdits, hormis ceux prévus dans le cadre du plan de gestion de la réserve ou dans le plan d'aménagement forestier.

Comme cela a déjà été dit précédemment, les enjeux pour Sumène concernent les populations d'oiseaux et de chauves-souris et leur tranquillité au sud/sud-est du territoire. Il s'agit donc de préserver les milieux rupestres et les cavités souterraines. Les milieux aquatiques présentent également une richesse notable (abords de l'Hérault notamment). De manière générale, la présence de ces milieux remarquables devra être identifiée et prise en compte dans les pièces réglementaires du P.L.U. La charte du Parc National des Cévennes met également en avant l'importance de préserver des zones forestières en libre évolution avec de vieux arbres, et de gérer durablement les secteurs exploités.

Figure 102. Les périmètres de protection sur la commune de Sumène



2. Zones humides

2.1. L'inventaire du Conseil Général

a. 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.

b. Les zones humides à Sumène

Deux zones humides sont recensées à Sumène par l'inventaire du Conseil Général de l'Hérault ; elles sont en effet majoritairement comprises dans ce département.

- Zone humide 34CG340104/n°186 « Vallée du Rieutord », et l'espace de fonctionnalité associé

Cette zone humide de type « bordures des cours d'eau » est comprise dans le bassin versant de l'Hérault, de la Vis à l'Alzon inclus. Plus particulièrement, elle correspond aux gorges du Rieutord entre Ganges et Sumène. Elle couvre une superficie de 36,35 ha, englobant des bancs de graviers avec végétation aux abords des cours d'eau, des formations riveraines de saules et de canne de Provence, et des forêts méditerranéennes à peuplier, orme et frêne. Le Rieutord n'ayant pas d'écoulement superficiel hormis en période de crue, la végétation (fond du lit et ripisylve) est subordonnée à la proximité de l'eau souterraine.

La ripisylve est apparentée à l'habitat d'intérêt communautaire « forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » et présente donc un intérêt patrimonial en tant que telle. Les falaises rocheuses accueillant une avifaune rupestre constituent une autre richesse du site. L'association des falaises et de la vallée encaissée confère une grande valeur paysagère au secteur.

Par ailleurs, la zone humide remplit des fonctions écosystémiques non négligeables dont bénéficient à la fois l'environnement et la population :

- Régulation des crues du Rieutord ;
- Epuration des rejets de la station d'épuration de Sumène.

Les principales menaces sont dues à la présence des zones urbanisées de Sumène et de Ganges, qui sont susceptibles d'une part d'entraîner des problèmes de pollution et d'eutrophisation (rejets urbains), et d'autre part de causer une artificialisation des berges et de l'espace de fonctionnalité par le développement d'infrastructures et de l'urbanisation. Une sur-fréquentation du site peut également lui être néfaste (altération des habitats, déchets, dérangements).

Il convient donc de préserver le caractère naturel de la zone humide mais également de son espace de fonctionnalité, et de contrôler la fréquentation en limitant les sentiers de randonnée et en sensibilisant les promeneurs.

- Zone humide 34CG340092/n° « Cascade d'Aiguefolle », et l'espace de fonctionnalité associé

Cette zone humide est elle aussi de type « bordure des cours d'eau » et elle appartient au même bassin versant que la précédente. Elle s'étend sur 133,93 ha le long de l'Hérault et de la Vis. Elle comprend des bancs de graviers avec ou sans végétation, des formations riveraines de saules, et des forêts méditerranéennes à peuplier, orme et frêne.

De manière générale, l'eau serait de bonne qualité de par l'absence de gros apports de polluants et la ripisylve dense associée aux cours d'eau. Ces derniers s'écoulent dans un environnement naturel, exempt de pressions anthropiques majeures (seulement quelques campings et zones de stationnement).

La ripisylve bien développée constitue l'intérêt majeur du site. Elle présente en effet une grande valeur paysagère, et abrite des espèces d'oiseaux rares ou menacées. Elle rend également différents services écosystémiques tels que la régulation des crues ou la stabilisation des berges.

La principale menace identifiée sur la zone est la sur-fréquentation liée à sa qualité paysagère. Il convient donc de proscrire les aménagements lourds et de surveiller les impacts de la fréquentation. La fiche descriptive de la zone humide conseille également de classer la zone en Espaces Boisés Classé (E.B.C.) au P.L.U.

Les enjeux vis-à-vis des zones humides identifiées à Sumène au niveau du Rieutord et de l'Hérault concernent donc la lutte contre les pollutions de l'eau, la préservation des ripisylves, le contrôle de la fréquentation de ces secteurs (limitation des sentiers de randonnée et sensibilisation des promeneurs) et de manière générale de leur caractère naturel (proscrire les aménagements lourds et le développement de l'urbanisation et des infrastructures associées).

2.2. Les mares LR

a. Présentation générale

Disséminées dans la garrigue, installées au centre des villages ou alignées le long des routes, les mares constituent un des milieux les plus remarquables mais aussi les plus menacés du paysage méditerranéen. Principales composantes des zones humides continentales par leur nombre, elles présentent un intérêt environnemental fort en raison de leur richesse biologique et de la multitude des fonctions physiques et sociales qu'elles remplissent. Malgré leurs multiples fonctionnalités, elles sont restées, à cause de leur taille, très à l'écart du regain d'intérêt porté aux zones humides et demeurent encore très méconnues.

La disparition des usages traditionnels et l'intensification des pratiques agricoles, qui conduisent à un abandon et à une artificialisation de ces milieux, sont admises comme étant les principales causes de la régression de 30 à 50 % des mares depuis 1950. Préciser leur contribution au patrimoine naturel régional, dégager la multitude des fonctions qu'elles remplissent et sensibiliser le public à ces milieux fragiles, apparaissent donc indispensables à la mise en œuvre d'une politique de préservation concertée de ces petites zones humides.

L'inventaire des mares, y compris temporaires, poursuit différents objectifs :

- Contribuer à améliorer la connaissance des mares en Languedoc-Roussillon et leur état de conservation ;
- Evaluer l'importance des transformations de cet écosystème en Languedoc-Roussillon en effectuant un diagnostic écologique de leur état ;
- Identifier les menaces et les grands enjeux de protection et de conservation, et en particulier déterminer l'importance des mares régionales dans la répartition et la pérennité de la flore inféodée et de certains groupes faunistiques ;
- Sensibiliser et communiquer sur l'intérêt écologique, hydrologique et paysager des mares ;
- Proposer des mesures de protection et de gestion de certaines mares en s'appuyant sur les résultats du L.I.F.E. « Mares Temporaires Méditerranéennes ».

b. Les mares à Sumène

L'inventaire régional des mares a donc été lancé en 2003 par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon. Six mares au total sont ainsi recensées à Sumène, notamment aux pieds du serre de Cabriac au nord du village de Sumène, et sur la montagne des Cagnasses et le Ranc de Banès. Elles font partie d'un important réseau de mares réparties sur les communes alentours.

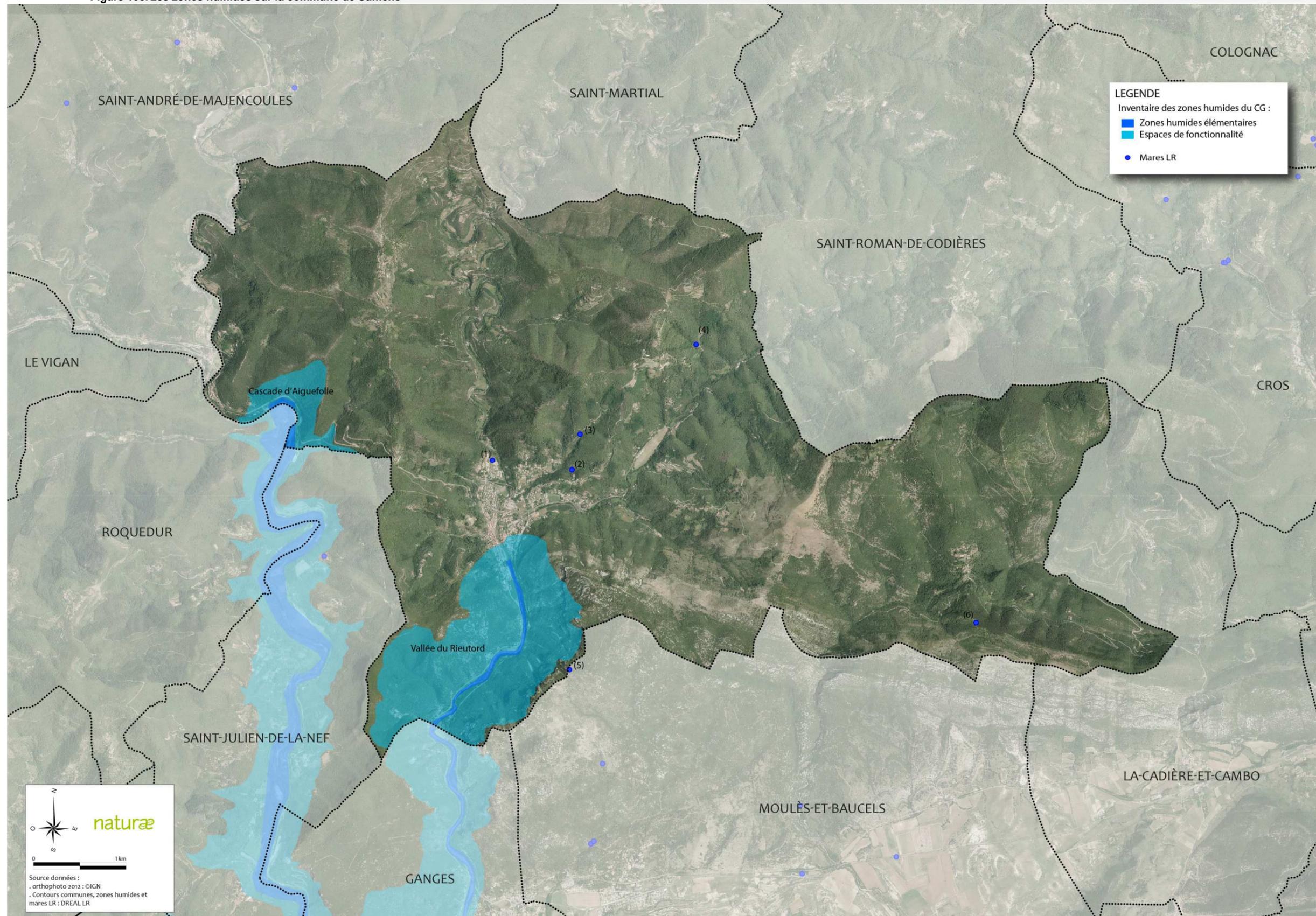
Pour certaines mares de l'inventaire, la liste des espèces présente est disponible. C'est le cas pour l'ensemble des mares identifiées à Sumènes :

- La mare 1 abrite le sonneur à ventre jaune ;
- La mare 2 accueille la rainette méridionale et le sonneur à ventre jaune ;

- La mare 3 accueille quant à elle la couleuvre vipérine ;
- La mare 4 offrirait un habitat propice pour la salamandre tachetée et le triton palmé ;
- La mare 5 accueillerait le pélodyte ponctué ;
- Enfin, la mare 6 serait favorable au triton marbré, au triton palmé et au pélodyte ponctué.

L'enjeu pour la commune est donc de préserver les zones humides particulièrement fragiles que constituent les mares en évitant les travaux et affouillements au sein des périmètres concernés, ainsi que le drainage par des fossés ou tout autre moyen. Il s'agit également de maintenir leur intégrité en veillant à respecter les caractéristiques hydrauliques et la qualité de l'eau.

Figure 103. Les zones humides sur la commune de Sumène



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 Sumène n'est couverte par aucun S.Co.T. Elle devra en revanche prendre en compte les orientations du S.R.C.E. du Languedoc-Roussillon, actuellement en cours de validation.

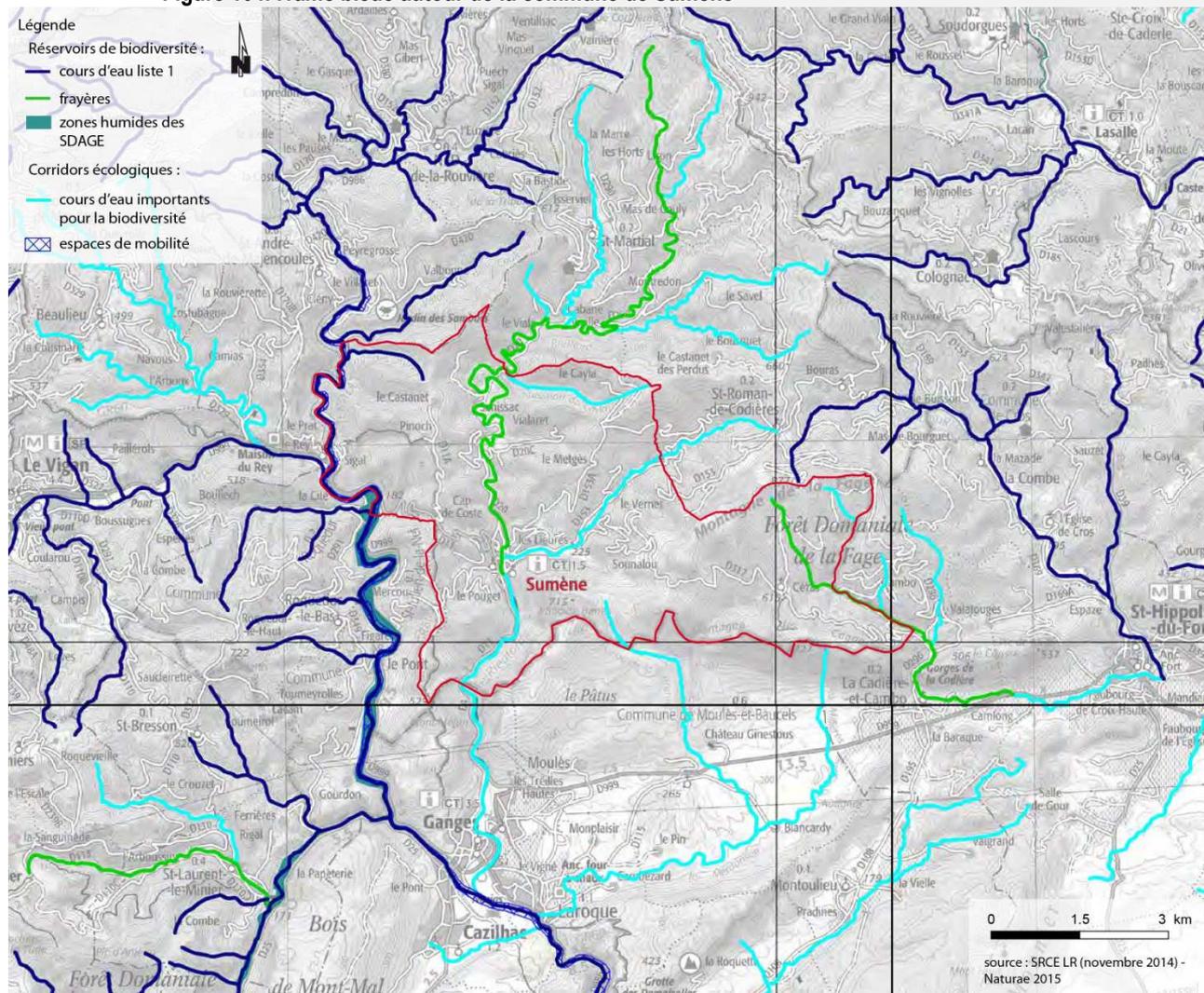
Le projet de S.R.C.E. contient un atlas cartographique et identifie d'ores et déjà différentes sous-trames d'importance régionale sur le territoire communal de Sumène.

En particulier, le fleuve Hérault, passant en limite nord-ouest de la commune, est identifié comme réservoir de biodiversité. Il s'agit en effet d'un cours d'eau classé en liste 1, qui doit par conséquent être intégré d'office à la Trame Bleue (trame des milieux aquatiques et humides). Les zones humides associées, identifiées en tant que telles par le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée, sont également reconnues comme des réservoirs de biodiversité. Elles sont peu présentes sur la commune de Sumène. L'espace de mobilité du fleuve Hérault joue quant à lui un rôle de corridor écologique ; il assure la continuité latérale du milieu aquatique.

La rivière du Rieutord, du nord de la commune jusqu'à sa confluence avec le ruisseau de Recodier, est considérée comme un réservoir de biodiversité pour son rôle de frayères. Il en est de même pour le ruisseau de l'Argentesse à l'est du territoire communal.

Le Rieutord, dans le reste de son parcours sur la commune, est considéré comme un cours d'eau important pour la biodiversité et est donc identifié comme un corridor écologique. C'est également le cas des ruisseaux du Cayla, du Recodier, et de la Garenne, ainsi que du valat de Coste Male.

Figure 104. Trame bleue autour de la commune de Sumène

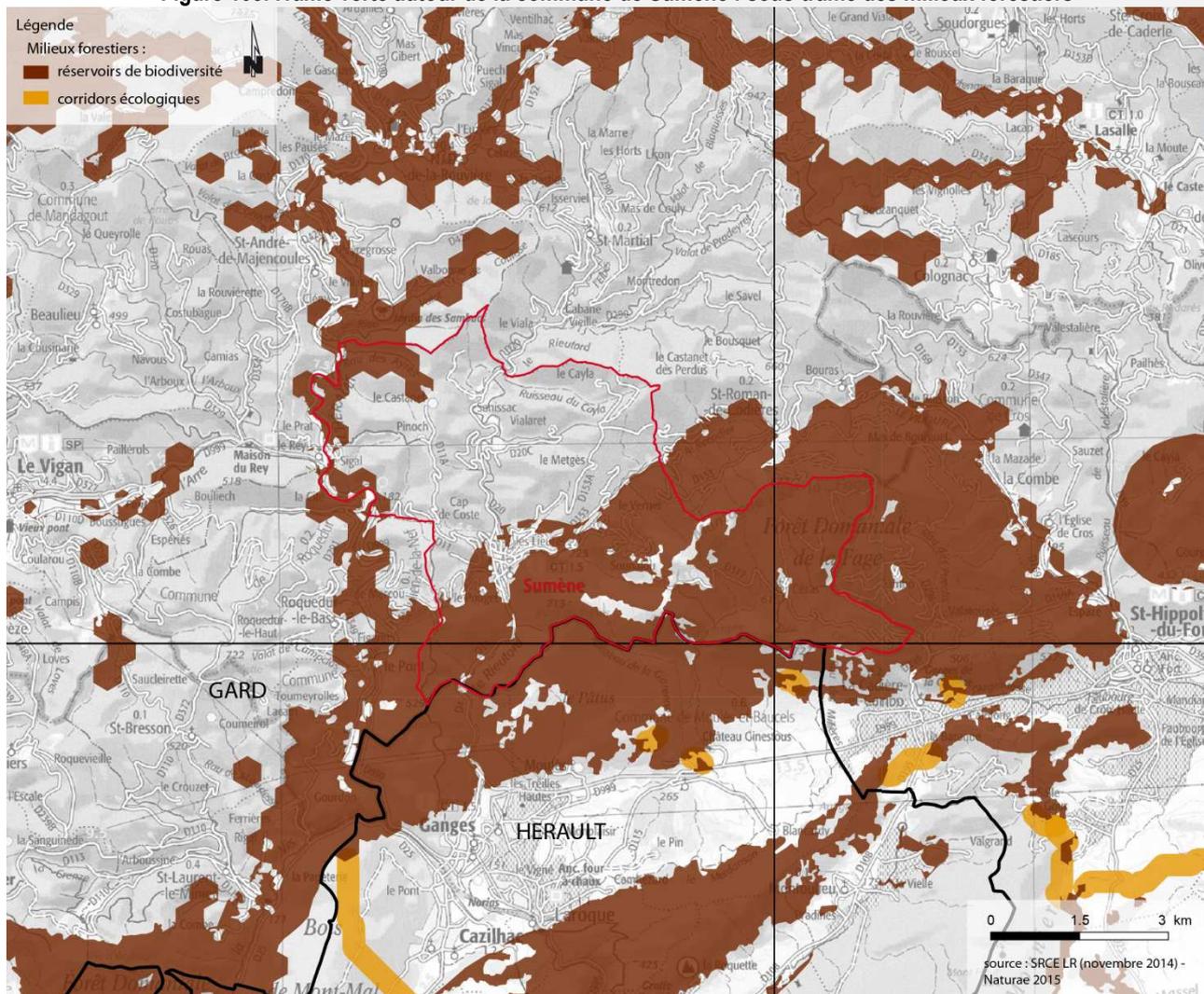


Source : SRCE LR (novembre 2014) – Natura 2015

La Trame Verte communale est quant à elle constituée de plusieurs sous-trames :

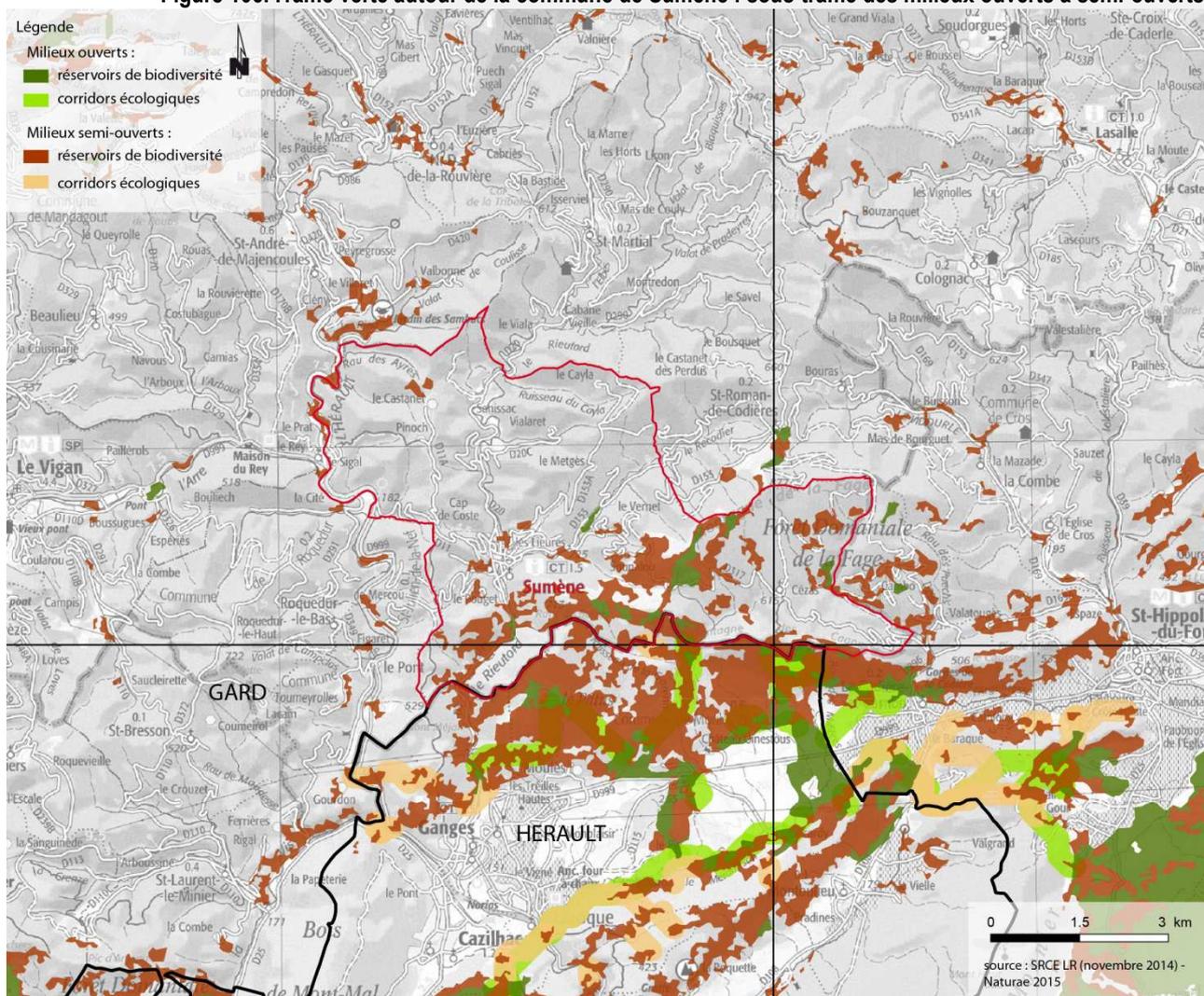
- Une sous-trame de milieux forestiers, constituée des forêts (feuillus et conifères) et de la végétation arbustive en mutation. Seuls des réservoirs de biodiversité sont identifiés sur le territoire communal, en particulier au sud et à l'est, à l'intérieur de la Z.P.S. des Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse, ainsi qu'au nord-ouest, le long du fleuve Hérault et du Rau des Ayres.

Figure 105. Trame verte autour de la commune de Sumène : sous-trame des milieux forestiers



- Une sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts : moins représentée à Sumène que la trame forestière, elle occupe quand même une place non négligeable en particulier au sud du territoire. On y rencontre essentiellement des réservoirs de biodiversité pour les espèces de milieux semi-ouverts (maquis et garrigues, végétation arbustive en mutation), et quelques réservoirs pour les espèces de milieux ouverts (pelouses et pâturages naturels, végétation clairsemée).

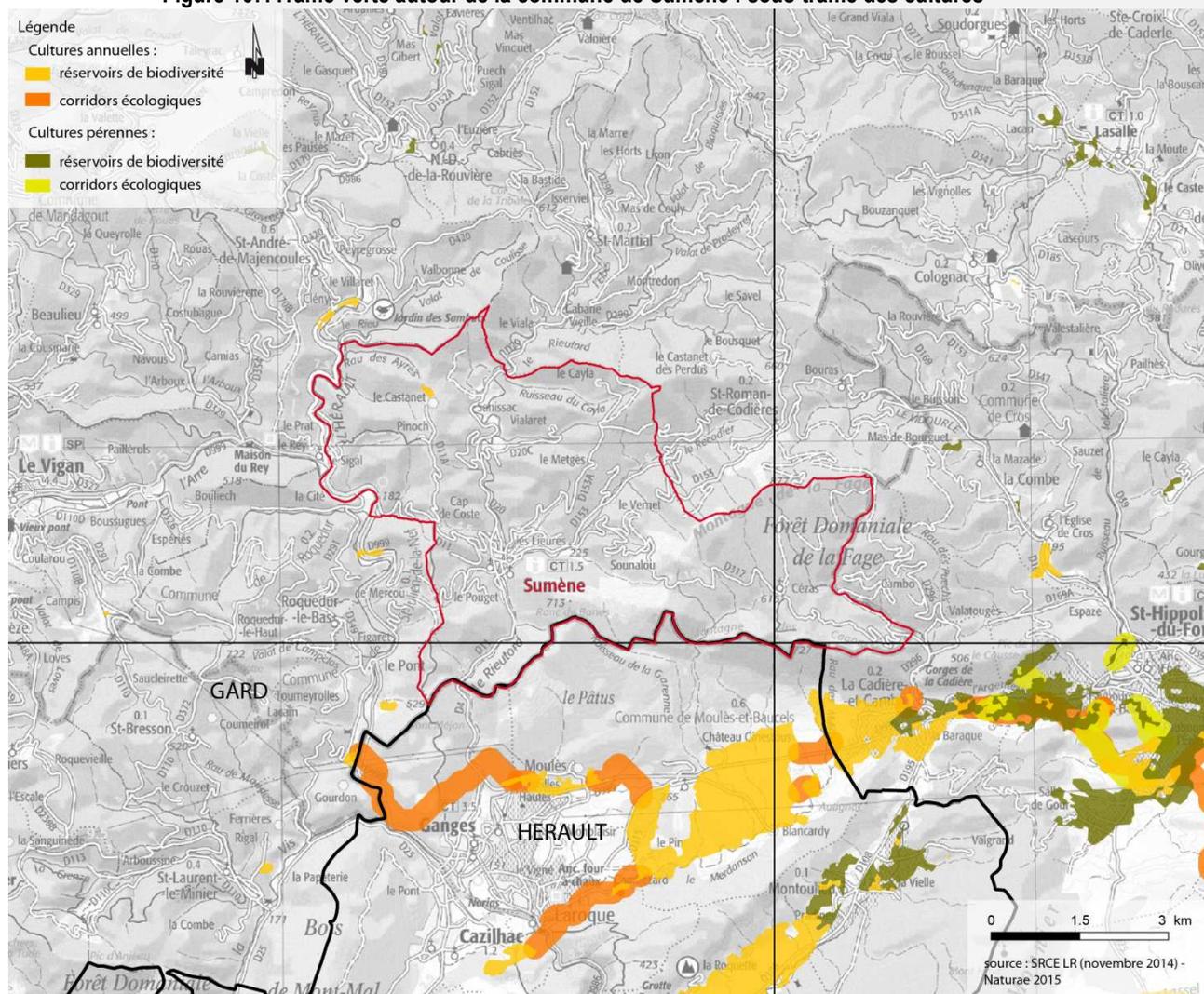
Figure 106. Trame verte autour de la commune de Sumène : sous-trame des milieux ouverts à semi-ouverts



Source : SRCE LR (novembre 2014) – Natura 2015

- Une sous-trame des milieux de cultures : elle est quasi absente de la commune de Sumène qui est dominée par les espaces naturels et forestiers. Seule une petite zone au nord du hameau de Castanet constituerait un réservoir de biodiversité pour les espèces inféodées aux cultures annuelles.

Figure 107. Trame verte autour de la commune de Sumène : sous-trame des cultures



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.

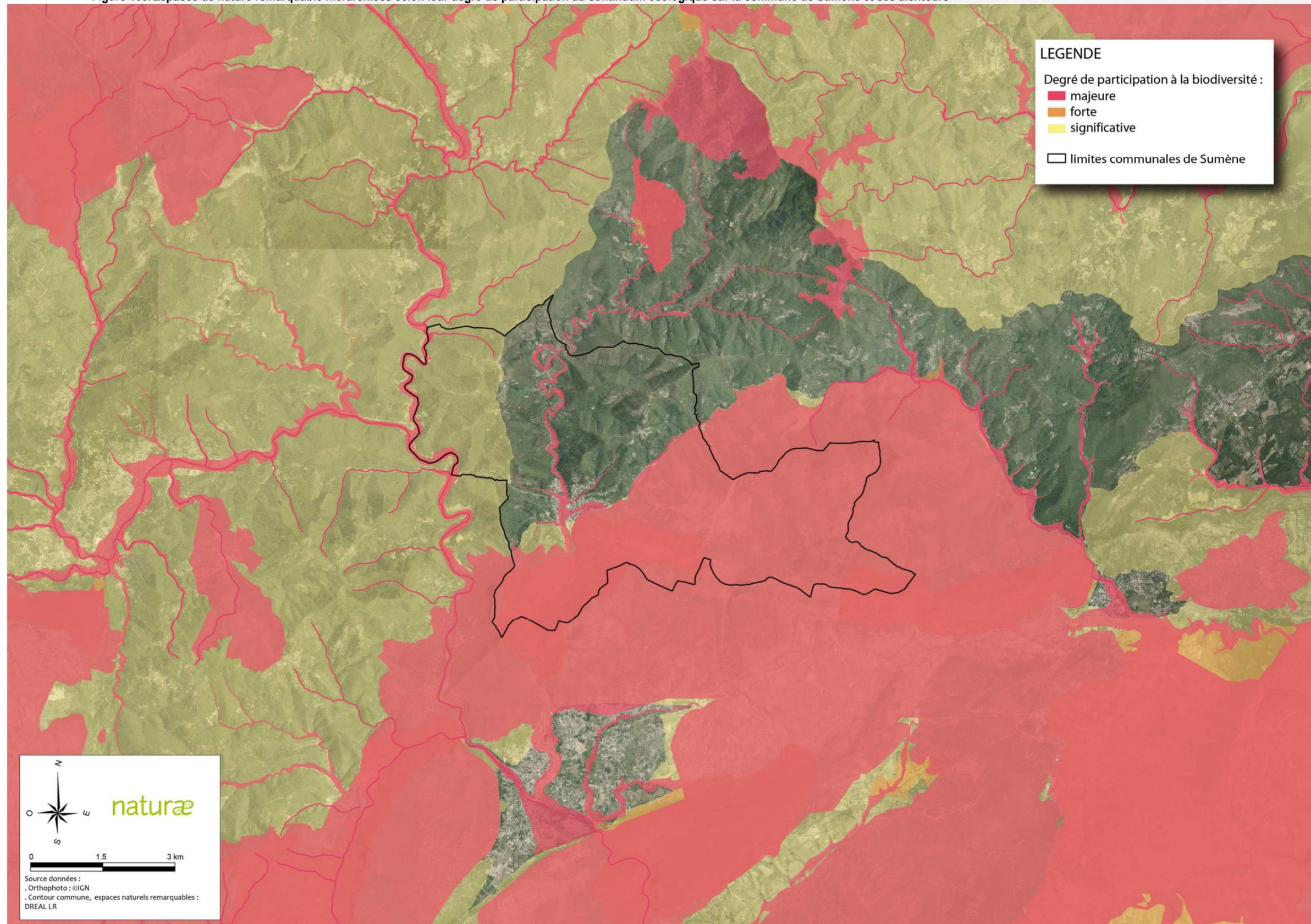
- **Espaces naturels remarquables :**

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 ZICO	ZNIEFF I Site inscrit	Réserve naturelle Réseau Natura 2000 ENS Cours d'eau classé

Il ressort qu'une grande partie du territoire communal et des espaces environnants sont reconnus pour la qualité des milieux naturels présents. Les espaces d'intérêt majeur correspondent aux gorges de la Vis et du Rieutord, aux Montagnes de la Fage et des Cagnasses, à la plaine de Pompignan, aux bois du Sauzet, du Pous et de Monnier, ainsi qu'aux principaux cours d'eau et leurs ripisylves.

Figure 108. Espaces de nature remarquable hiérarchisés selon leur degré de participation au continuum écologique sur la commune de Sumène et ses alentours



Source : Naturæ 2015

- **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.

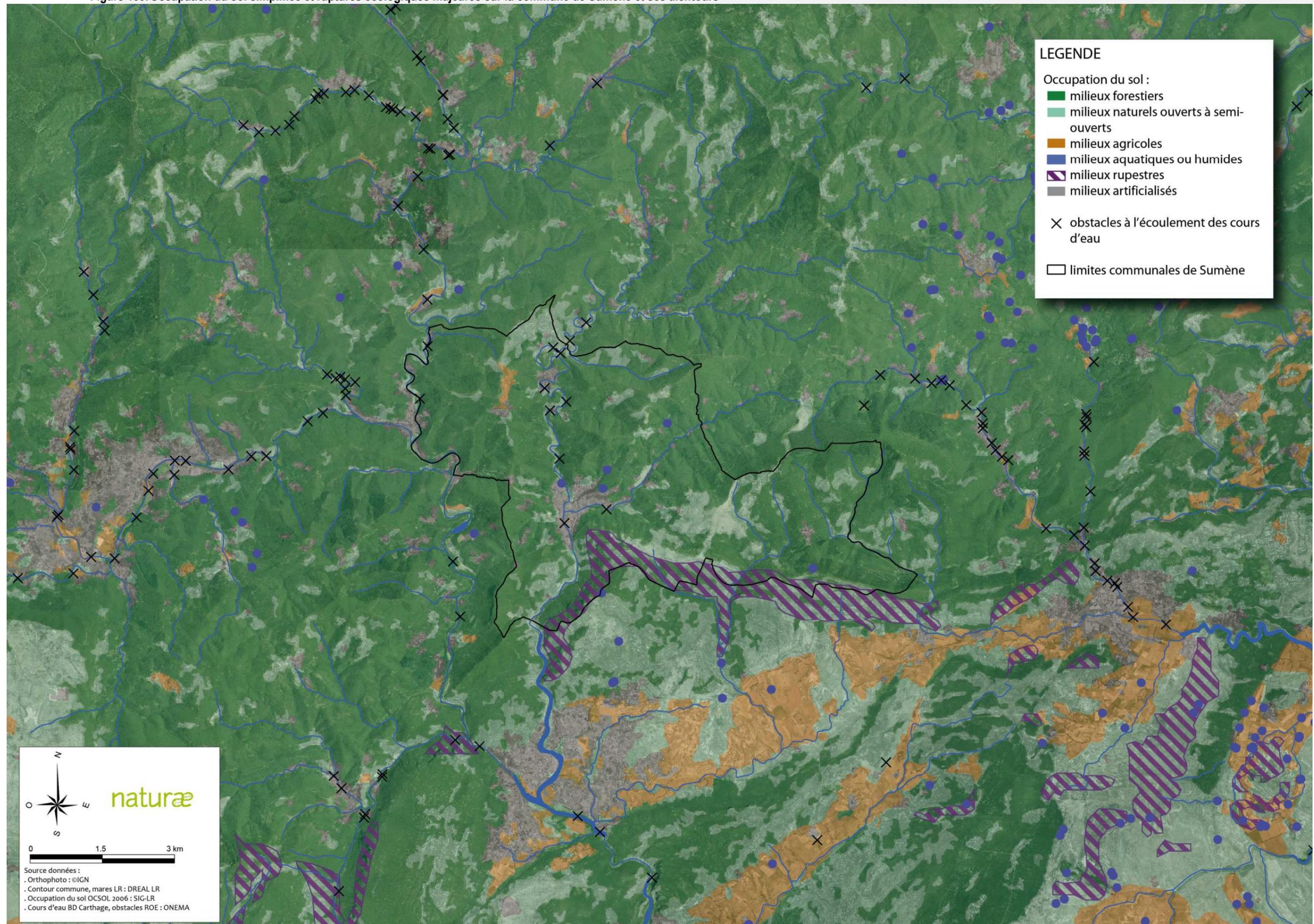
Les espèces cibles et les sous-trames choisies pour la commune de Sumène sont détaillées dans le tableau suivant :

Sous-trame	Espèces cibles
Milieux forestiers	<ul style="list-style-type: none"> • Mammifères : minioptère de Schreibers, genette commune ; • Oiseaux : circaète Jean-le-Blanc ; • Flore : scille à deux feuilles.
Milieux ouverts à semi-ouverts xériques	<ul style="list-style-type: none"> • Oiseaux : bruant ortolan, pipit rousseline ; • Insectes : proserpine, magicienne dentelée ; • Reptiles : couleuvre d'Esculape, lézard ocellé ; • Chiroptères : grand rhinolophe.
Milieux aquatiques et humides	<ul style="list-style-type: none"> • Insectes : cordulie splendide, calopteryx hémorroïdal, diane ; • Herpétofaune : cistude d'Europe, triton palmé, pélodyte ponctué ; • Poissons : anguille, toxostome ; • Mammifères : murin de Capaccini, loutre d'Europe ; • Flore : spiranthe d'été.
Milieux rupestres	<ul style="list-style-type: none"> • Oiseaux : aigle de Bonelli, aigle royal, grand-duc d'Europe, crave à bec rouge ; • Flore : ancolie très poilue.

Ainsi, il apparaît que les espaces forestiers dominent et ne souffrent pas de discontinuités majeures (cf. Figure 109). Les espaces plus ouverts, qu'ils soient naturels (pelouses, garrigues...) ou agricoles (cultures annuelles, vignobles...), sont présents de manière plus sporadique et essentiellement au sud du territoire étudié. Les milieux rupestres sont également confinés au sud du territoire, avec de belles falaises notamment en limite communale de Sumène. Enfin, la trame aquatique est constituée d'un important réseau de cours d'eau, quelques retenues d'eau plus importantes, et de mares temporaires ou permanentes.

Les ruptures écologiques majeures sont constituées par les zones urbaines de Ganges, Saint-Hippolyte-du-Fort et Le Vigan. De nombreux obstacles à l'écoulement des cours d'eau sont également recensés par le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (R.O.E.) de l'O.N.E.M.A., en particulier sur le Rieutord au nord de Sumène, sur le Vidourle au nord de Saint-Hippolyte-du-Fort, sur l'Arre et l'Arboux à l'ouest du territoire communal de Sumène, et sur le Valat de Reynus à Notre-Dame-de-la-Rouvière. Aucune route nationale ne traverse le secteur.

Figure 109. Occupation du sol simplifiée et ruptures écologiques majeures sur la commune de Sumène et ses alentours



- **Synthèse : Trame Verte et Bleue communale :**

La dominance des milieux forestiers se retrouve à l'échelle communale, où les espaces ouverts et les falaises sont principalement répartis sur les reliefs au sud et à l'est du territoire, ainsi que le long du Rieutord et de l'Hérault (cf. Figure précédente). L'urbanisation du village de Sumène et les obstacles à l'écoulement du Rieutord et de l'Hérault constituent les principales ruptures écologiques. La RD 999, en limite nord-ouest de la commune, peut également représenter un obstacle pour la petite faune.

Les espaces d'intérêt écologique majeur (Réserve Naturelle Régionale de la Combe Chaude, E.N.S. et Z.P.S. Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasses, E.N.S. abords et ripisylve de l'Hérault en tête de bassin) comprennent différents types de milieux (aquatique, ouverts, boisés, humides et secs, rupestres) qui sont à l'origine de leur richesse biologique.

Compte tenu des espèces cibles choisies, les **milieux forestiers** retenus dans la sous-trame forestière sont essentiellement des forêts de feuillus, ainsi que quelques forêts mélangées feuillus/résineux. Les boisements de conifères, non représentés car de moindre intérêt, peuvent néanmoins constituer des corridors écologiques pour les espèces de milieux fermés ou être utilisés par certaines d'entre elles (nidification du circaète Jean-le-Blanc par exemple). L'hétérogénéité des boisements et la présence de vieux arbres et de bois mort sont particulièrement propices à la biodiversité dans ces milieux.

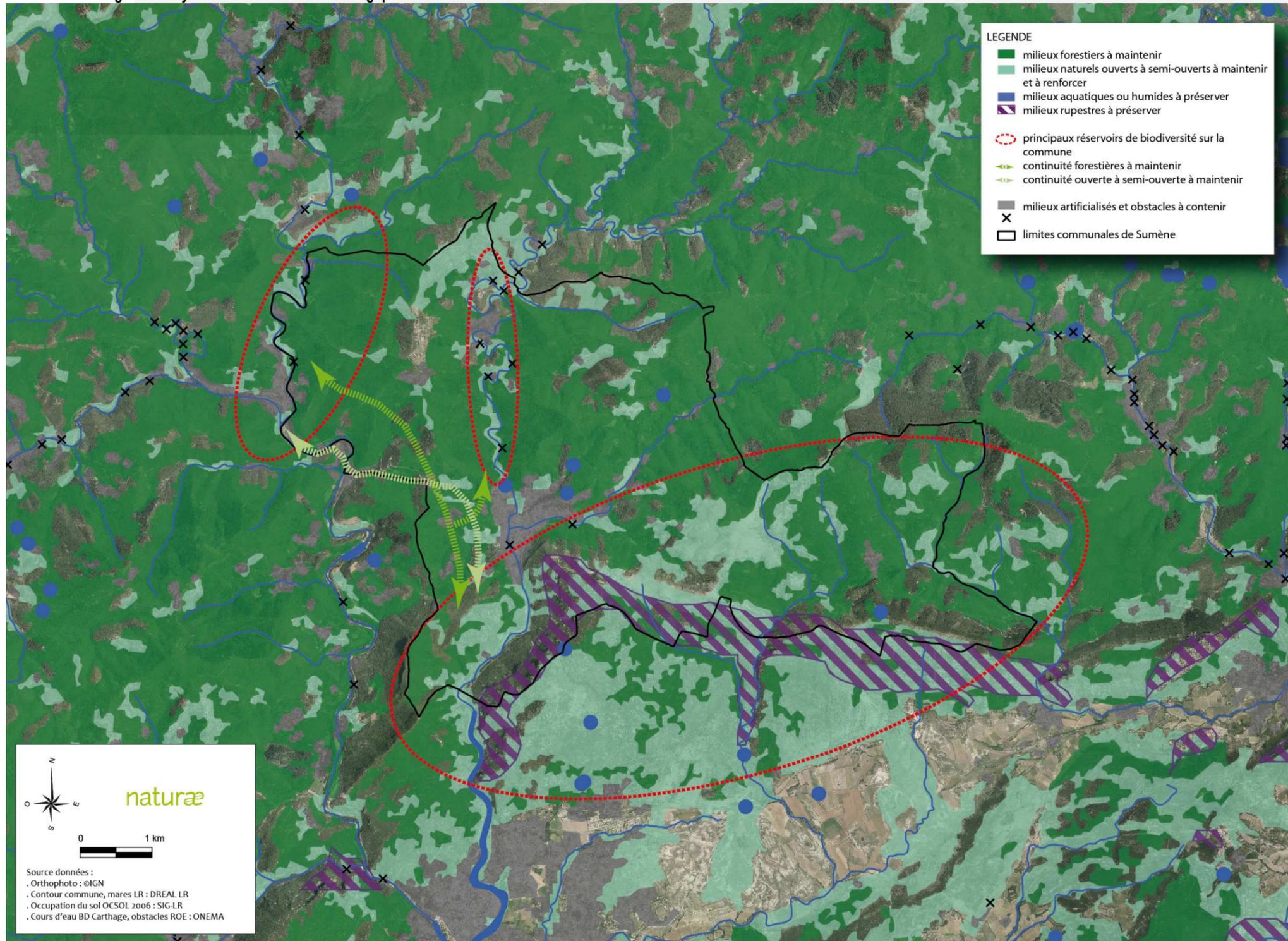
Les **milieux ouverts à semi-ouverts** retenus pour la sous-trame correspondante sont ici quasi-exclusivement des espaces naturels (pelouses et pâturages naturels, forêt et végétation arbustive en mutation, maquis et garrigues, mais également quelques landes, prairies, et de la végétation clairsemée). Les espaces agricoles, ne constituant pas des espaces de prédilection pour les espèces cibles, peuvent toutefois constituer des corridors écologiques. Leur intérêt pour la faune dépend toutefois des pratiques agricoles 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 plus buissonneux.

A noter que les mosaïques de milieux ouverts et fermés sont particulièrement favorables à une diversité d'espèces ; outre l'effet lisière apprécié par les chiroptères, la présence de boisements à proximité des habitats ouverts fournit des perchoirs et des abris aux espèces inféodées à ces derniers.

Enfin, l'ensemble des cours d'eau et des mares représentés participent à la **continuité aquatique et humide**. Les premiers accueillent le caloptéryx hémorroïdal, qui affectionne les ruisseaux propres et bien oxygénés, et pond dans la végétation rivulaire. Les mares permettent quant à elles au péloïde ponctué de se reproduire. Ses milieux de prédilection sont des milieux plutôt ouverts à très ouverts (cultures, broussailles, bois clairs, boisements alluviaux, pelouses et garrigues basses...) et il dépend d'une forte densité de points d'eau temporaires à l'échelle du paysage.

A noter que l'ensemble des cours d'eau et fossés, même temporaires, non représentés sur la carte de synthèse, peuvent participer au maintien des continuités écologiques ; ils fournissent parfois des milieux de substitution ou des zones refuges en cas de perturbation d'un milieu adjacent et permettent aux populations de se reconstituer (ex : odonates). Pour maintenir la continuité aquatique, il est important de préserver les capacités de mobilité latérale des cours d'eau ainsi que la qualité de l'eau. La présence de végétation aquatique et rivulaire est également déterminante. Concernant les mares, la conservation des caractéristiques hydrauliques doit permettre de ne pas porter atteinte à l'intégrité de ces zones humides.

Figure 110. Synthèse des continuités écologiques sur la commune de Sumène



Les principaux réservoirs de biodiversité présents sur la commune ont été définis sur la base des espaces remarquables, des réservoirs identifiés à l'échelle du S.R.C.E., et de la taille des milieux de qualité pour les espèces cibles. Ils sont représentés sur une carte de synthèse des continuités écologiques à retenir sur la commune de Sumène (cf. Figure 110). Les principales continuités à maintenir ou à renforcer ont également été identifiées.

Ainsi, trois **réservoirs de biodiversité** ont été identifiés à Sumène :

- Le premier englobe au sud du territoire communal les gorges du Rieutord et les Montagnes de la Fage et des Cagnasses. Il est constitué d'une mosaïque de milieux ouverts et fermés, de milieux rupestres et de milieux aquatiques. Plus particulièrement pour ces derniers, l'Argentasse y est considéré comme un réservoir de biodiversité aquatique pour ses frayères, tandis que les autres cours d'eau représentés jouent le rôle de corridors. Les boisements denses abritent des espèces comme la genette, tandis que les milieux ouverts et secs sont favorables aux passereaux méditerranéens (pipit rousseline, bruant ortolan...), au plus gros orthoptère européen (magicienne dentelée), ainsi qu'au lézard ocellé. Les falaises constituent quant à elles des habitats pour les rapaces rupestres (aigle royal, crabe à bec rouge...).

Il convient ici de préserver la mosaïque des milieux présents en luttant contre la fermeture des milieux consécutive à l'arrêt du pastoralisme, et d'assurer la quiétude de l'avifaune rupestre.

- Le second en limite ouest de la commune, correspond au cours de l'Hérault et du ruisseau des Ayres, aux ripisylves associées, aux milieux ouverts puis aux pentes boisées bordant le fleuve. Les ripisylves sont favorables à la loutre et à la cordulie splendide, tandis que les prairies humides fournissent des conditions propices au développement de la spiranthe d'été, une petite orchidée protégée, ou à la diane et sa plante hôte (aristoloche à feuilles rondes). Dans les milieux plus secs et relativement ouverts se rencontrerait le lézard ocellé.

Les enjeux dans la zone concernent principalement le maintien de l'intégrité des cours d'eau (qualité de l'eau, naturalité des berges, végétation aquatique...), des boisements rivulaires, et des prairies humides (limiter les amendements et préserver les caractéristiques hydrauliques du sous bassin versant).

- Enfin, le Rieutord et ses abords sont également considérés comme des réservoirs de biodiversité. Ici encore, la rivière est bordée par des espaces ouverts qui laissent rapidement place aux boisements des massifs alentours. Le murin de Capaccini qui se déplace et chasse au-dessus de l'eau peut se rencontrer dans la zone. *Les enjeux sont identiques à ceux décrits aux abords du fleuve Hérault. A noter la présence de nombreux seuils sur le Rieutord qu'il convient de ne pas multiplier davantage.*

De manière générale, les principales continuités à préserver pourront être identifiées dans le P.L.U. par un zonage ou une trame particulière. Au sud du territoire, il est important d'assurer la quiétude des espèces et de favoriser le maintien des milieux ouverts issus du pastoralisme. Aux abords des cours d'eau, il convient de préserver les ripisylves et les prairies humides, et de veiller à la qualité de l'eau.

4. La synthèse de la biodiversité

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> • De nombreux espaces de nature remarquable dont certains bénéficiant d'une protection réglementaire (réserve naturelle) • Un pastoralisme encore présent et bénéfique pour les espèces de milieux ouverts • Présence de ripisylves et de prairies humides aux abords des cours d'eau • Plusieurs réservoirs de biodiversité aquatiques et terrestres sur le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Un mitage du paysage par la multitude de hameaux et bâtis isolés • De nombreux seuils sur l'Hérault et le Rieutord • Une rupture écologique (RD 999) au sein d'un réservoir de biodiversité • La présence potentielle d'espèces protégées à proximité de l'urbanisation
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de la tranquillité des gîtes à chiroptères et des sites de nidification de l'avifaune rupestre • Veiller à maintenir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques • Préserver les abords des cours d'eau (ripisylves et prairies humides) • Préserver la diversité des milieux et les habitats ouverts issus du pastoralisme • Maintenir l'intégrité des zones humides 	
Enjeux modérés	
<ul style="list-style-type: none"> • Eviter le mitage du paysage par le développement d'une urbanisation diffuse • Limiter le développement de l'urbanisation au sein de la ZPS « Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasses » 	

III. Le paysage et le territoire

1. Le paysage

1.1. L'atlas paysager du Languedoc-Roussillon

a. Les grands ensembles paysagers

L'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon. Cet atlas, réalisé pour chacun des cinq départements, de 2003 à 2008, (Gard, Lozère, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales), est accessible en ligne sur le site internet de la DREAL Languedoc-Roussillon.

Chaque atlas départemental a été réalisé en quatre parties :

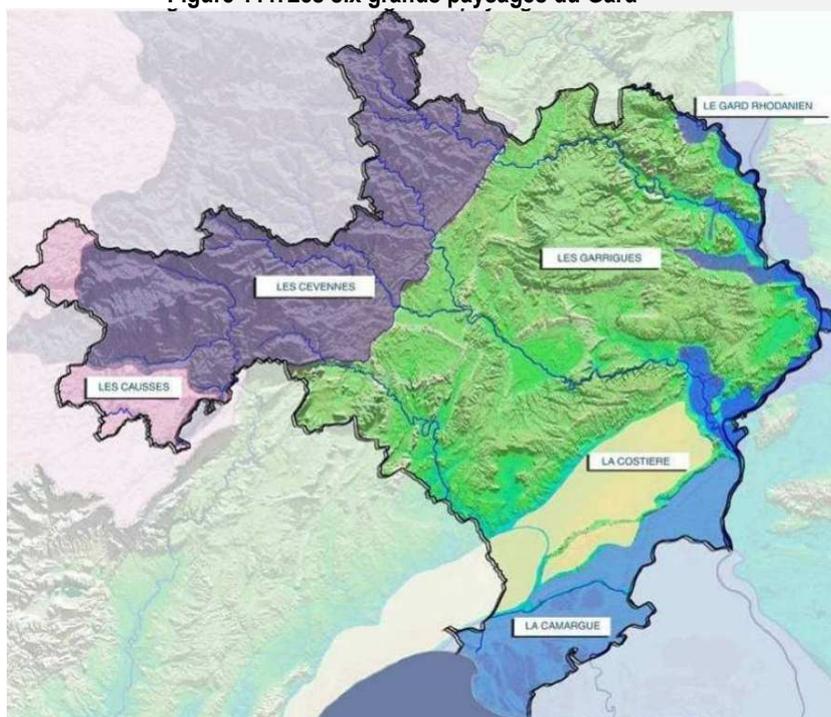
L'organisation des paysages, qui brosse un aperçu de la diversité des paysages et présente leur organisation en « grands ensembles » et « unités de paysage »,

Les fondements des paysages, qui expliquent les origines de cette diversité, sur des bases, géographiques et naturelles, historiques et culturelles,

Les unités de paysage, qui situent chaque paysage, décrit ses caractéristiques et dresse une analyse critique de son état,

Les enjeux majeurs, qui font état des dynamiques des dernières décennies ou années encore en cours et qui mettent en avant des propositions de prise en compte des paysages.

Figure 111. Les six grands paysages du Gard



Source : DREAL, Atlas des paysages du Gard

Le département du Gard présente des paysages très divers et variés. Les fondements géographiques sont les montagnes, les garrigues et les plaines. Ces fondements géographiques sont scindés en six grands paysages ayant chacun leurs propres caractéristiques géographiques et culturelles, à savoir les Cévennes, les Causses, les Garrigues, le Gard Rhodanien, la Camargue et la Costière.

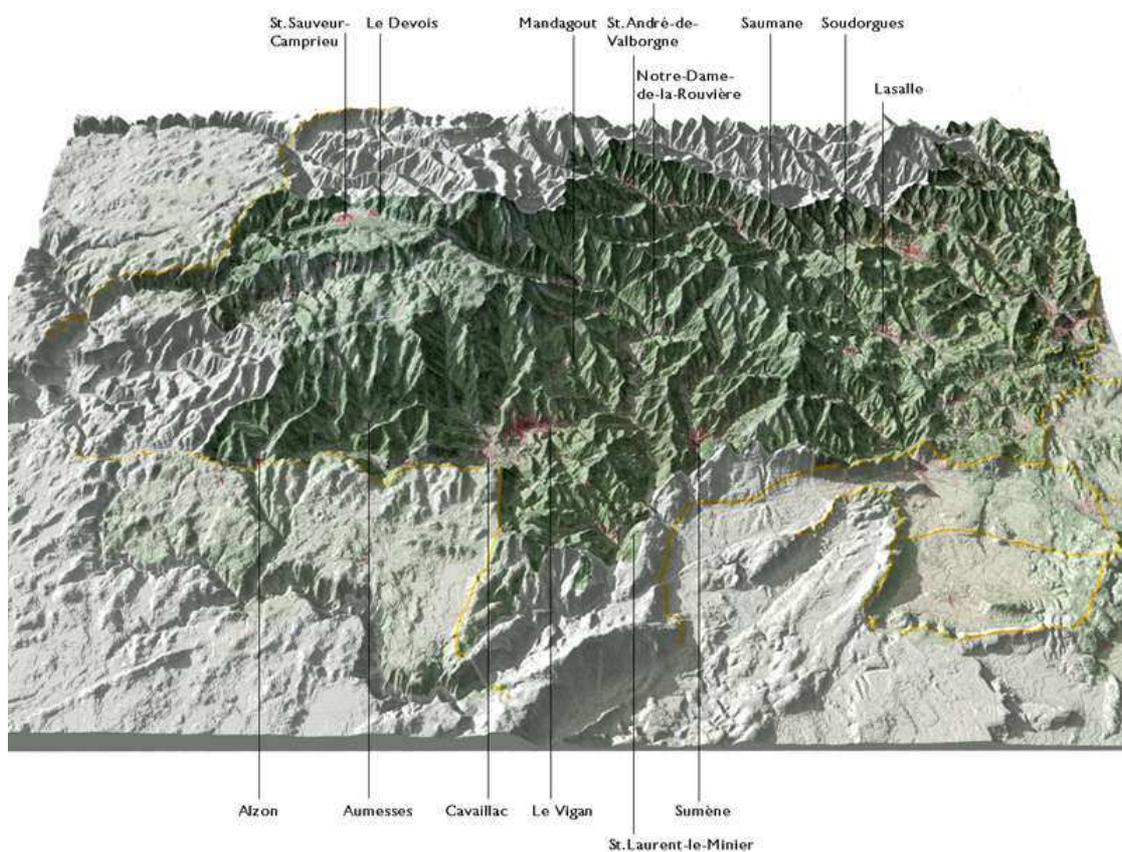
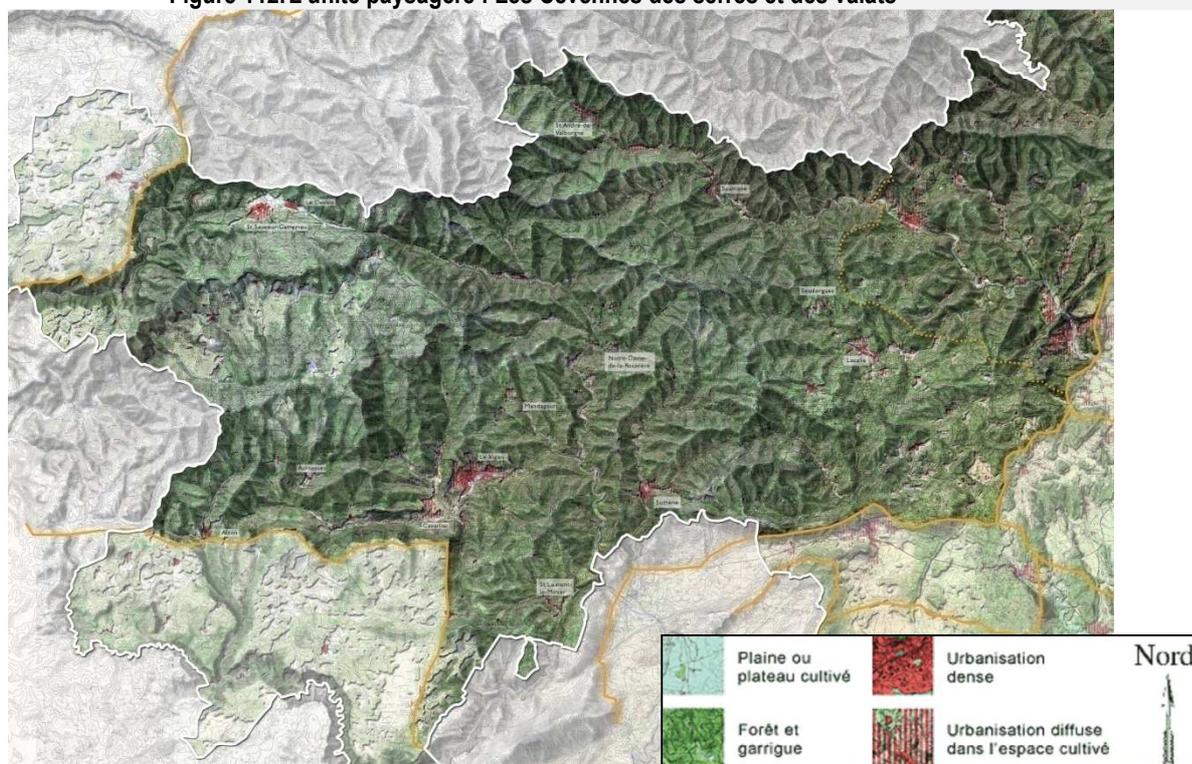
La commune de Sumène appartient au grand paysage des Cévennes. Les Cévennes occupent la partie nord-ouest du territoire du Gard. Avec la Camargue et les garrigues, les Cévennes constituent un troisième monde pour le Gard, radicalement différent. Bien des discussions ont eu lieu et ont encore cours pour savoir où commencent et où finissent les Cévennes.

En matière de paysage, on peut néanmoins distinguer au moins trois ensembles : les Cévennes des vallées et du Mont Aigoual, essentiellement schisteuses, objet du présent chapitre, les plateaux granitiques aux surfaces mollement accidentées (Mont Lozère, ...), les causses et cans calcaires aux plateaux ondulés. Dans les Cévennes schisteuses, chaque vallée constitue un paysage en soi, et mériterait de composer une unité de paysage propre. Néanmoins les traits de caractères communs sont forts et permettent de rassembler les vallées cévenoles dans un même ensemble, très unitaire et à la forte personnalité. Ces vallées courent des sommets granitiques du Mont Lozère et de l'Aigoual à l'amont jusqu'à la plaine d'Alès à l'aval, allongée au pied des Cévennes de Saint-Ambroix à Anduze, et jusqu'aux reliefs calcaires qui cernent Ganges et le Vigan plus au sud.

b. Les unités paysagères

Ce grand ensemble paysager des Cévennes est décliné en unités paysagères plus spécifiques. La commune est concernée par une unité paysagère à savoir les Cévennes des serres et des valats.

Figure 112. L'unité paysagère : Les Cévennes des serres et des valats



Source : DREAL, Atlas des paysages du Gard

Description :

- Une toile de fond bleutée depuis les garrigues, ponctuée de villes-portes.

Vues des garrigues et de la plaine languedocienne, les Cévennes forment une toile de fond bleutée permanente et très caractéristique, composée des silhouettes arrondies des monts successifs. Depuis l'aval, l'entrée dans le monde des Cévennes est particulièrement net, notamment de Saint-Hippolyte-du-Fort à Saint-Ambroix en passant par Anduze et Alès : les reliefs démarrent d'un coup depuis la plaine bordière, en vallées et serres successifs.

Cette " mise en scène " de l'arrivée sur la barrière des Cévennes est accentuée par les villes-portes qui commandent les entrées/sorties au débouché des principales vallées : Saint-Ambroix sur la Cèze, Alès sur le Gardon d'Alès, Anduze sur le Gardon d'Anduze, Saint-Hippolyte-du-Fort sur le Vidourle.

Ce sont bien les reliefs qui marquent l'entrée dans les Cévennes, et non les formations géologiques. En effet, de Ganges (dans l'Hérault) aux Vans (dans l'Ardèche), le rebord des Cévennes au contact de la plaine est encore calcaire, comme les garrigues, bien que composé de calcaires plus anciens, jurassiques et non crétacés. C'est particulièrement lisible à Saint-Hippolyte-du-Fort, dominée par les reliefs calcaires du Pic du Midi, du Cengle et de la Banelle, et à Anduze, dominée par les falaises calcaires spectaculaires du Peyremale qu'entaille le Gardon.

- Des vallées profondes et boisées.

Les Cévennes sont principalement organisées en vallées profondes et serres successifs, qui descendent brutalement des hauteurs du Mont-Lozère (1699 m), de l'Aigoual (1 567 m), du Bougès (1 421 m) et du Lingas (), dans un dénivelé de près de 1 400 m. La forte pente, associée aux sols majoritairement sensibles à l'érosion car schisteux, et aux précipitations fortes et abondantes sur les sommets (jusqu'à 2 m d'eau par an concentrées parfois sur quelques journées diluviennes), explique ces découpes profondes en formes de V : l'eau ravine les reliefs avec violence, et les Cévennes forment un monde de pentes, où les replats sont rarissimes et presque luxueux. Se succèdent ainsi, dans une direction globalement sud-est, la Cèze, le Luech, l'Auzonnet, le Gardon d'Alès (Vallée Longue), le Gardon de Sainte-Croix, prolongé par le Gardon de Mialet (Vallée Française), le Gardon de Saint-Jean (Vallée Borgne), la Salendrinque, le Rieutord, l'Hérault, l'Arre, auxquels s'ajoutent une myriade d'affluents plus petits.

Les reliefs prennent néanmoins des formes plus aplanies et plus tabulaires en altitude. C'est vrai pour le mont Lozère, au dôme granitique, mais vrai aussi à 900-1000 m entre Barre-des-Cévennes et Plan-de-Fontmort. Dans ce dernier cas, il s'agit des vestiges de la " pénéplaine anté-triasique ", formée il y a 240 à 200 millions d'années et mise au jour par l'érosion qui a supprimé sa couverture de terrains secondaires.

- Des roches cristallines diverses révélées par l'habitat.

Au-delà de la frange calcaire étroite des Cévennes à l'aval, c'est bien le schiste, complété par le granit et le gneiss, qui fait l'identité et l'originalité des vallées cévenoles. Resituées dans une échelle large, les Cévennes apparaissent d'ailleurs clairement comme une avancée en presqu'île du socle ancien de l'ère primaire vers le sud, entre les calcaires des causses à l'ouest et ceux des garrigues à l'est. Les schistes et micaschistes sont nettement dominants dans le paysage cévenol, brillants comme des coquilles d'huîtres. Ils sont issus de la transformation d'argiles, déposées par des mers très anciennes du début de l'ère primaire, datées d'environ 500 millions d'années. Leur composition feuilletée les rend sensibles à l'érosion et, depuis le Quaternaire, l'action du gel et des pluies a conduit à la formation des serres et des vallées successives profondes et raides qui font l'essentiel de la morphologie des Cévennes aujourd'hui.

Les granits, plus durs, plus résistants à l'érosion, sont souvent constitutifs des sommets des Cévennes : Mont Lozère, montagne du Bougès, Mont Aigoual, montagne du Lingas. Ils sont issus des transformations des roches les plus anciennes lors de la formation de la chaîne hercynienne, par la remontée du magma à travers les micaschistes et les gneiss ; ils sont datés d'environ 300 millions d'années.

Ces roches particulières marquent beaucoup le paysage cévenol, dans les affleurements rocheux mais aussi dans l'habitat qui, selon sa situation, s'habille de schistes sombres ou de granits, plus clairs, et parfois de grès.

- Des pentes sculptées par le travail l'homme qui disparaissent peu à peu.

Reliefs et géologie sont également à l'honneur par les traces omniprésentes des terrasses, soutenues par des murs de pierre, qui ont véritablement sculpté les Cévennes de façon extraordinaire. Spectaculaire paysage de terrasses à Bédousse, au nord de Bessèges.

Par endroits, lorsque les terrasses sont encore ouvertes et entretenues en altitude, le paysage cévenol de pentes ainsi sculptées fait véritablement penser à des paysages asiatiques comme le Yunnan en Chine.

Ces bancels aménagés sont les principaux et émouvants témoins de l'intense mise en valeur des Cévennes par les hommes. La densité de population a culminé dans la montagne entre le milieu du XVIIIe siècle et le milieu du XIXe siècle. L'exode est récent, débutant à la fin du XIXe siècle et s'accéléralant entre 1950 et 1980, les pertes de population étant parfois supérieures à 50 % durant ces trente années.

La baisse de population entraîne l'abandon des terrasses, édifices fragiles comme des jardins, qui nécessitent la présence constante des hommes pour réparer les murs ou remonter la terre. De façon massive se lit aujourd'hui la conquête des terrasses par les arbres, qui les font disparaître du paysage en les soustrayant au regard et en accélérant la ruine des murs.

- Des villages concentrés dans les fonds de vallées.

Les villes et villages des Cévennes apparaissent particulièrement densément construits, tassés et plus souvent allongés dans les fonds des vallées, qui paraissent trop étroites pour les accueillir. Le manque de place, associé aux exigences anciennes de l'élevage du ver à soie, a conduit à monter les maisons jusqu'à trois ou quatre étages. Comme les terrasses, ces formes urbaines et architecturales particulières, plus austères que dans les plaines et garrigues languedociennes, témoignent également de la forte présence des hommes dans les Cévennes jusqu'à une période récente, voire de la surpopulation qui régnait dans les vallées, qu'elle soit liée au développement agricole et séricicole, comme Lasalle et Saint-Jean-du-Gard, ou à celui de l'industrie minière comme Bessèges. En règle générale, les villages se sont implantés de façon dissymétrique, côté adret, le versant exposé au soleil. C'est par exemple très net à Lasalle.

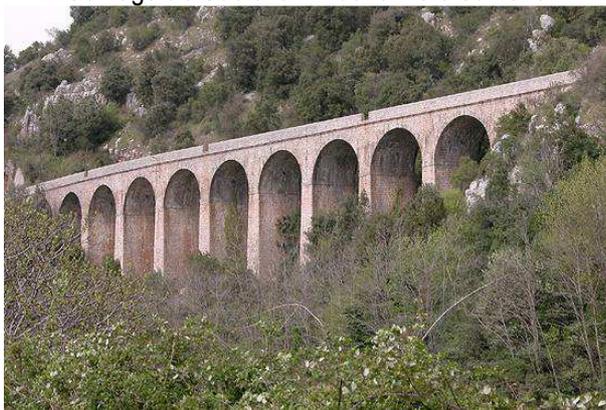
L'exiguïté des fonds de vallées conduit aujourd'hui les communes situées à la bordure des Cévennes, soumises à la pression du développement, à grappiller les pentes raides, souvent taillées en terrasses remarquables, qui cernent la ville.

- Un patrimoine architectural lié à l'exploitation des terres.

Aux villages et aux villes des vallées s'ajoutent les fermes isolées, qui composent parfois un hameau. Elles s'implantent à la faveur d'une eau disponible, d'une bonne exposition et d'un replat qui rend les terrasses un peu plus confortables. Aujourd'hui noyées dans la couverture boisée, elles forment comme des radeaux vert-clair dans l'océan agité des pentes vert sombre couvertes de forêts.

- Des ouvrages d'Art qui magnifient le paysage.

Ouvrage d'art de chemin de fer vers Sumène



Pont à Sumène sur un affluent du Rieutord



Source : Urba.pro 2015

Le parcours des Cévennes par les vallées est partout ponctué par des constructions qui témoignent de l'intense activité des hommes pour vivre et mettre en valeur les terres Cévenoles. Aujourd'hui, les plus remarquables sont ceux liés aux déplacements : ce sont les ponts, qui, quelle que soit leur époque, marquent partout le paysage cévenol de leurs arches de pierres pour franchir les rivières : vieux ponts des routes, de forme souvent " génoise " comme en Corse, et audacieux viaducs lancés pour le chemin de fer au XIXe siècle.

- Un patrimoine industriel qui parle de l'histoire des cévenols.

Les bâtiments les plus originaux sont ceux qui ont été consacrés à l'élevage du ver à soie, par leurs proportions inhabituelles, étirées en hauteur : ce sont les magnaneries, encouragées par Pasteur après ses travaux sur la pébrine, maladie du ver qui dévasta les élevages au milieu du XIXe siècle, mais aussi les fermes séricicoles et les maisons des villages, qui se réhaussent d'un étage pour l'élevage du ver, et les filatures, plus massives et plus " nobles ".
Traces d'exploitation minière de la Grande Baume.

Les traces de l'activité minière sont surtout perceptibles dans le bassin minier d'Alès, par les formes urbaines particulières des villes nouvelles créées spécifiquement pour l'activité industrielle : Bessèges, le Martinet et surtout la Grand-Combe. Les anciennes exploitations des mines, quant à elles, sont progressivement effacées par les terrassements et les plantations qui les recouvrent, et bien des bâtiments industriels sont détruits.

- Un couvert forestier quasiment total mais diversifié.

Hormis les sommets les plus élevés, ceux du Mont Lozère et une petite calotte du Mont Aigoual, couverts de landes, de pelouses d'altitude et de tourbières, la forêt est aujourd'hui partout présente sur les pentes des Cévennes, coiffant les sommets, les pentes et, de façon plus problématique, occupant même les fonds des vallées habités et circulés.
Le manteau forestier de l'Aigoual vu depuis la RD 986, à l'est de Lanuéjols : paysage boisé des hautes Cévennes, où se mêlent, parfois en futaie jardinée, des essences diverses : mélèzes, épicéas, hêtres, frênes, érables, pins laricios et pins sylvestres.

Si le couvert végétal paraît aujourd'hui quasiment omniprésent, les essences varient très fortement selon les secteurs du fait des variations d'altitude et d'exposition, composant des paysages nettement différents selon que l'on soit environné de chênes verts à l'aval, aux accents méditerranéens marqués, ou de hêtres et de sapins à l'amont (à partir de 900 m d'altitude), qui composent des ambiances forestières montagnardes et humides.

Les données naturelles ne sont pas seules à entrer en jeu dans le paysage végétal des Cévennes. Dans le bassin minier d'Alès, les pins maritimes coiffent les pentes de façon presque exclusive. Ils ont été plantés par les compagnies minières qui avaient besoin de bois de mine pour la construction des puits et des galeries.



Source : Urba.pro 2015

Châtaigniers en taillis encore en tenue hivernale sur le versant à gauche exposé au nord et chênes verts dominants sur le versant à droite exposé au sud ; vue depuis Cap de Coste sur un vallon affluent de l'Hérault, entre Sumène et Pont-d'Hérault.

Entre 300 et 900 m d'altitude, le châtaignier occupe encore de vastes surfaces, favorisé pendant des siècles par les hommes au détriment du chêne dont il occupe l'étage climatique.

Depuis l'explosion démographique du XVI^e siècle jusqu'aux années 1950, il constituait " l'arbre à pain ", nourrissant hommes et bêtes. On le rencontre aujourd'hui principalement sous forme de taillis (les bouscas), aux sous-bois appauvris par l'ombre dense et l'épais tapis de feuilles à la décomposition lente. Plus rarement on trouve encore des traces de cultures de châtaignier en verger, où l'arbre était planté, greffé et soigné pour la production des châtaignes.

Taches grises de châtaigniers morts dans le manteau vert des pins, donnant un aspect de peau de léopard aux pentes, ici dans la vallée Borgne (Gardon de Saint-Jean).

Les branches mortes qui blanchissent au soleil trahissent les maladies qui frappent le châtaignier : l'encre, apparue en 1871 et l'endothia (ou chancre de l'écorce) à partir de 1957. La première est due à un champignon, (phytophthora) qui attaque les racines et provoque la mort de l'arbre ; la seconde est aussi due à un champignon qui pénètre dans l'arbre à la faveur d'une blessure et provoque la mort de la partie supérieure de l'arbre. Il reste encore aujourd'hui environ 40 000 hectares de châtaigniers sur l'ensemble des Cévennes.

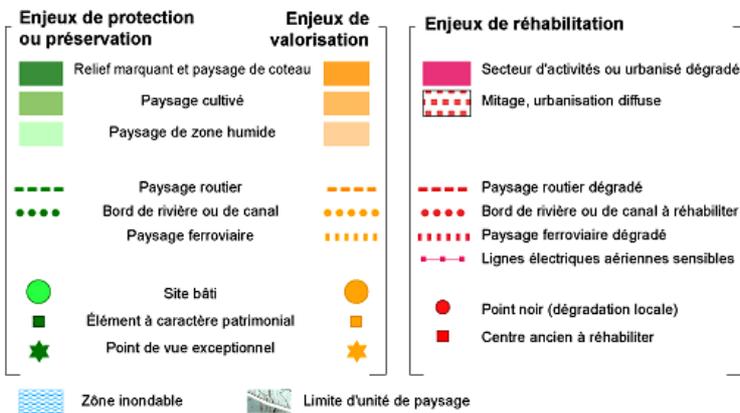
Quant aux mûriers (mûrier noir et mûrier blanc), ils ont à peu près disparu du paysage cévenol, quelques rares individus taillés en têtard constituant les ultimes témoins d'un arbre qui a été pourtant omniprésent dans les Cévennes pour nourrir de ses feuilles les voraces vers à soie.

Analyse critique :

Figure 113. L'analyse paysagère critique du paysage des Cévennes des serres et des valats



Carte d'analyse critique du paysage



Source : DREAL, Atlas des paysages du Gard

Les enjeux de protection et de préservation

Les espaces ouverts des fonds de vallées : protection contre la fermeture par les arbres et les maisons. Le patrimoine des routes et des ponts : préservation et pérennisation au travers des travaux. Le patrimoine des petits jardins et terrasses associés aux villages : préservation et mise en valeur. Les extensions d'urbanisation sur les pentes taillées en terrasses : préservation des structures paysagères, notamment des terrasses.

Les enjeux de valorisation et de création

Les bords des routes : création de fenêtres et percées visuelles depuis les routes. L'architecture des bords de l'eau dans les villages : mise en valeur. Les bords de l'eau dans les villages : mise en valeur. Les bords des rivières : préservation des ripisylves et des espaces ouverts d'accompagnement, maîtrise qualitative de l'accueil du public. L'habitat des villes et des villages : mise en valeur, notamment par les enduits qui égaient les hautes façades des maisons. Le paysage forestier : développement de la futaie jardinée en remplacement de la sylviculture monospécifique, notamment pour les résineux.

Les enjeux de réhabilitation et de requalification

L'accueil du public, notamment au bord des routes : maîtrise paysagère des implantations commerciales. L'architecture des villes et des villages : amélioration de l'habitat, réhabilitation du bâti et des espaces publics. Les entrées de villes et de villages : requalification des espaces dégradés ou banalisés. Les pentes en terrasses les plus présentes dans le paysage, notamment aux abords des villes et des villages : gestion, entretien des structures et des espaces ouverts, reconquêtes.



Terrasses en friches entre Sumène et Pont d'Hérault

1.2. Le contexte paysager communal (ARCADI)

2. Le patrimoine et l'archéologique

Le patrimoine, qu'il soit naturel ou culturel, constitue le bien commun collectif hérité par l'histoire et transmissible aux générations futures. Sumène dispose d'un patrimoine bâti et naturel varié.

Le patrimoine peut être composé par une architecture vernaculaire, petits et grands édifices, qui ne fait l'objet d'aucune protection et non moins important pour l'identité du territoire. Il s'agit de certaines constructions agricoles, des mas, des moulins,.... Ce patrimoine, un peu quelconque, mais néanmoins pénétré de spécificités locales (matériaux, implantation dans le site, ...) permet de qualifier et de comprendre les lieux.

En ce qui concerne le patrimoine naturel, la commune est concernée par les inventaires environnementaux. Plusieurs secteurs de la commune font l'objet de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II, c'est-à-dire des zones répertoriées comme offrant des potentialités biologiques importantes et possédant un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère. Elles sont 5 à couvrir le territoire de la communes. Il s'agit pour les ZNIEFF de type I de celle de Ranc de Banne, Rivière de l'Hérault à Pont d'Hérault et Montagne des Cagnasses. Pour celle de types II il s'agit de celle de Montagne de la Fage et gorges du Rieutord et celle de la Vallée amont de l'Hérault. A ces dispositifs de protection se rajoute le réseau Natura 2000, les ENS, le périmètre du Parc National des Cévennes et la réserve naturelle régionale des Combes chaudes. D'autres éléments naturels participent à la richesse paysagère notamment tels que les haies, les alignements d'arbres,

2.1. Le patrimoine

Figure 114. La localisation des éléments de patrimoine

LEGENDE

Patrimoine lié à l'eau

-  Lavoir
-  Abreuvoir
-  Puits

Patrimoine religieux

-  Église
-  Niche et statue / École filles
-  Portail du cimetière
-  Calvaire

Patrimoine industriel

-  Cave coopérative
-  Magnanerie

Patrimoine architectural

-  Campanile
-  Maison de maître bourgeoise

Patrimoine végétal

-  Alignement de mûriers
-  Arbre isolé
-  Alignement de marronniers
-  Parc du Château

Source : Urba.pro, 2014

a. Les monuments historiques

La loi du 31 décembre 1913 a institué deux degrés de protection en fonction des caractéristiques et de la valeur patrimoniale du monument, le classement et l'inscription à l'inventaire supplémentaire :

- Lorsqu'un immeuble est classé, tous les projets de modification ou de restauration doivent être autorisés par le ministre de la culture ou son représentant ;
- Lorsqu'un immeuble est inscrit, il ne peut être démoli sans son accord et tous les projets de réparation ou de restauration doivent être soumis au directeur régional des affaires culturelles.

La loi du 31 décembre 1913 s'inscrit dans les articles L.611-1 à L.624-2 du code du patrimoine.

Le périmètre de protection des monuments historiques est de 500 mètres. «Lorsqu'un immeuble est situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé au titre des monuments historiques ou inscrit, il ne peut faire l'objet, tant de la part des propriétaires privés que des collectivités et des établissements publics, d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans autorisation préalable» article L.621-31 du code du patrimoine.

L'architecte des bâtiments de France doit donner son avis sur tous les projets à l'intérieur des périmètres de protection afin de préserver les abords du monument.

Sur la commune de Sumène aucun monument ne fait l'objet d'une protection particulière.

b. Les autres éléments de patrimoine

Dans les documents graphiques, peuvent être identifiés des éléments de paysage, des îlots, des immeubles, des espaces publics, des monuments et sites à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique. Ces espaces, sites, paysages remarquables et caractéristiques de l'identité du territoire communal peuvent faire l'objet d'un classement en tant qu'éléments remarquables et ainsi être protégés par un règlement adéquat (article L.123-1-5 du Code de l'Urbanisme). L'inventaire, des éléments du petit patrimoine présent sur la commune, qui est présenté a été élaboré suite à des visites sur le terrain mais également à l'inventaire réalisé par la mairie.

- *Le patrimoine lié à l'eau*

Figure 115. Le Moulin du Pont Neuf



Ce Moulin est un ancien moulin à blé, à châtaigne puis à huile. Il fut construit au 12^{ème} siècle.

La roue à aubes horizontales était située sous le moulin. Il a été plusieurs fois ravagé par les inondations liées au débordement du cours d'eau du Rieutord.

Photographies : Urba.pro, 2015

Figure 116. Le Moulin de Serviel



Photographie : Urba.pro, 2015

Le Moulin de Serviel est un moulin à blé et à huile. Il a appartenu à l'abbaye de Sumène aux 10^{ième} et 11^{ième} siècles.

Il est situé route de Saint-Roman de Codières

Figure 117. Le Pont du Recodier



Photographie : Urba.pro, 2015

Le Pont du Recodier date du 11^{ième} siècle. Il constitue le pont le plus ancien de Sumène. Il fut très utile au 18^{ième} siècle lors de l'installation des premières filatures à proximité de la rivière.

- *Le patrimoine religieux*

Figure 118. L'église Sainte Marie Notre Dame



Photographie : Urba.pro, 2015

Construite à la fin du 12^{ième} siècle, elle a été restaurée au 19^{ième} siècle.

Le portail a été mutilé lors des inventaires en février 1906.

Les peintures sont des œuvres des élèves de David :
Melchior Doze et Beaufort.

La cloche de l'église a été fondue en 1792

Figure 119. Le Temple



3^{ème} temple de la commune de Sumène, il fut bâti en 1842.

Photographie : Urba.pro, 2015

Figure 120. Ancien cimetière et le monument aux morts



En fonction du 8^{ème} au 19^{ème} siècle, des vestiges d'un cimetière Wisigoth ont été retrouvés. Le monument aux morts fut inauguré en 1923 par le maréchal Marchand (héros de l'affaire de Fachodas).

Photographie : Urba.pro, 2015

Figure 121. Le prieuré Saint Martin



Le prieuré, entouré d'un cimetière et de terrasses étagées à ses pieds, se compose d'une chapelle romane du XII^e siècle et de bâtiments presbytéraux très vétustes à ses côtés, le tout délimitant une cour intérieure.

Photographie : Urba.pro, 2015

Figure 122. La chapelle de Sanissac



Chapelle située à l'entrée sud du hameau de Sanissac

Photographie : Urba.pro, 2015

Figure 123. La chapelle de Cézas



Chapelle proche de la RD

Photographie : Urba.pro, 2015

Au milieu du 19ième siècle, l'église catholique lança de grandes campagnes d'évangélisation. De nombreuses croix et calvaires furent installés.

Figure 124. Calvaires
Serre de croix



Calvaire de Pinoch



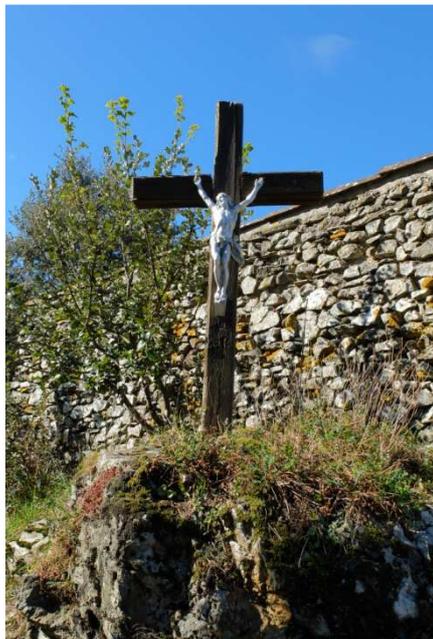
Face camping gorges de l'hérault



Au Sud du Castanet



Au castanet



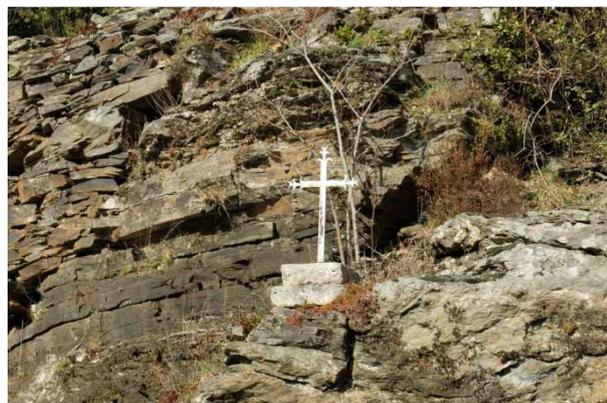
Au Cézas



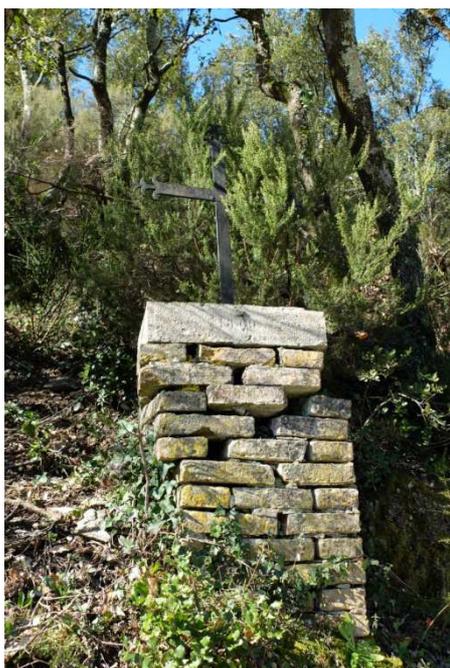
Entrée agglomération Sud érigé suite à une épidémie de peste



Calvaire de Galon



Calvaire à Imépride



Le Barriès



A Métgès



Au Nord de la rue Cap de Ville



Au Plan



Place de l'église



Rue du pont neuf



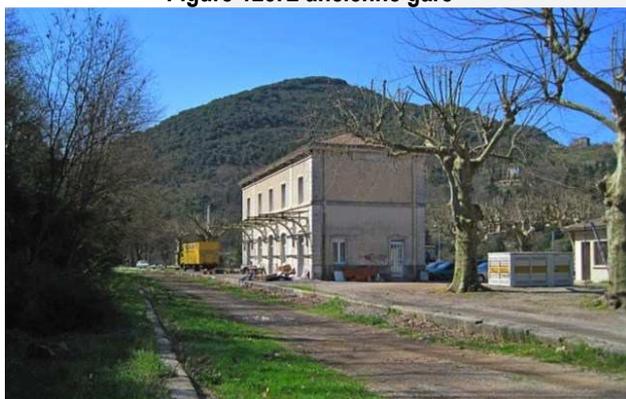
Cap de Coste



Photographies : Urba.pro, 2014

- *Le patrimoine industriel*

Figure 125. L'ancienne gare



Photographie : Urba.pro, 2015

La ligne de chemin de fer suit la basse vallée du Rieutord, passe à Sumène par un viaduc puis rejoint la vallée de l'Hérault par un tunnel. Elle fut construite dans les années 1870 et permit l'exportation de toutes les marchandises du secteur (bonneterie, ganterie, produits de l'agriculture).

Plusieurs édifices constituant le patrimoine industriel ont été recensés sur la commune par le Service Départemental de l'architecture et du Patrimoine du Gard, à savoir :

- 1 Route de Saint-Roman, l'usine de préparation de produit minéral (usine d'agglomération de houille) des mines de Sumène date de la fin du 19^{ième} siècle.
- 2 Rue de la Coste, la filature de soie dite Filature Veuve Mollis date du 19^{ième} siècle.
- 3 Rue des écoles, l'usine de bonneterie de soie et de nylon dite Bonneterie Suménoise fut bâtie au début du 20^{ième} siècle.
- 4 La rue du four abritait une usine de bonneterie de soie Cannat datant du 20^{ième} siècle
- 5 Route de Ganges la mine de fer, de zinc et plomb des deux Jumeaux, datant de la seconde moitié du 19^{ième} siècle abrite un four industriel, un bassin et un terril
- 6 Sur la route de Ganges, l'usine de bonneterie de soie et de nylon La Séda construite au milieu du 20^{ième} siècle comprenait une remise, un atelier de fabrication et un bureau.
- 7 Route de Ganges, l'usine de bonneterie de soie et de nylon Monna actuellement La Coste comprend encore la machine de production. Cette usine date du début du 20^{ième} siècle
- 8 La filature de soie dite Filature Mauries date de la seconde moitié du 19^{ième} siècle. Elle est située rue du Temple, Grand Rue
- 9 La filature de soie de Tarteron, sur la Place date du 19^{ième} siècle. Cette filature comprend une serre, une remise agricole, un atelier de fabrication et un bassin de retenue.
- 10 4 rue du Pont Neuf, la filature de soie, usine de bonneterie, puis ganterie Dussol fut édifiée au 19^{ième} siècle. Actuellement, le bâtiment est occupé par une école, une salle paroissiale et un foyer communal. Néanmoins l'élévation latérale avec cheminée carrée est toujours visible.
- 11 La filature de soie Bonneru est implantée au niveau du Pont du Recodier. L'édifice fut bâti au début du 19^{ième} siècle.
- 12 Rue de Villeneuve, la filature de soie Baumes devenue ensuite cartonnerie Massal date de la fin du 19^{ième}, début du 20^{ième} siècle
- 13 La mine de houille de Soulanou.

- 14 La filature de bourre de soie Martin fut édifée au cours du 19^{ème} siècle. Elle comprenait un atelier de fabrication et des logements d'ouvriers.
- 15 La filature, moulinerie dite Filature Journet du 19^{ème} siècle comprenait une usine de bonneterie, un atelier de fabrication et une cheminée d'usine.
- 16 Moulinerie dite filature Ducros.

A l'apogée de la culture du ver à soie, la commune de Sumène dénombrait trente magnaneries. L'économie de la soie ayant périclité en Cévennes, les magnaneries jalonnent encore le paysage de la commune et sont pour certaines reconverties pour certaines en bâti à usage d'habitation ou pour des locations saisonnières.

Le mot manhan qui désigne le ver à soie, est, d'après Boissier de Sauvages, dérivé de manhar, vieux languedocien signifiant manger... Manhanièira ou manhagièira, francisé en "magnanerie", désigne le lieu où se pratique leur "éducation". Car on ne dit pas "élever" des vers à soie mais "éduquer" tant cette activité relève d'un art particulier dont l'importance est cruciale dans l'économie domestique.

A partir de 1564, le jardinier François Le Traucat fait planter 4 millions de mûriers dans le Languedoc et la Provence rhodanienne : le ver à soie est la chenille d'un papillon (Bombyx Mori) qui se nourrit exclusivement de ses feuilles.

Aucune magnanerie ne ressemble tout-à-fait à une autre, mais toutes ont un air de famille... Ce sont des bâtiments à caractère typiquement vernaculaire : les maçons et les matériaux sont d'origine locale et les solutions techniques parfaitement comparables à celles utilisées dans les bâtiments de ferme.

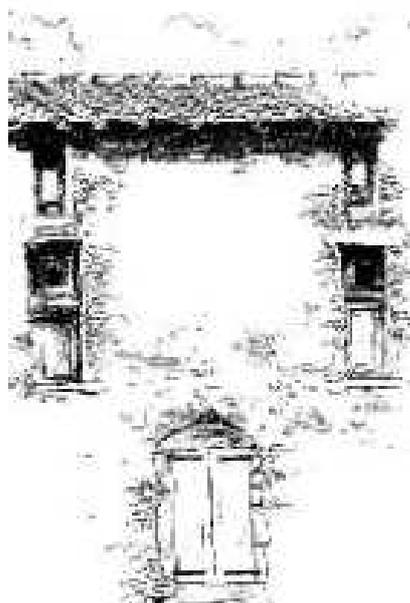
Vu de l'extérieur la multiplicité des souches de cheminées et leur disposition, régulièrement espacée, jusque sur les angles du bâtiment, est la "signature" de la magnanerie mais leur morphologie est identique, en plus petit, à celle des cheminées qui équipent l'habitat.

Les fenêtres peuvent se regrouper en deux "familles":

- travées de baies rectangulaires (type à peu près universel),
- bâtiments à fenêtres étroites à fermeture complexe (plus restreint).

Elles sont disposées :

- sur plusieurs niveaux correspondant à ceux des tables d'éducation : deux, trois, quatre rangées de baies peuvent se superposer, la dernière (aux ouvertures toujours plus petites) paraissant correspondre à un 1/2 étage,
- leur dimension décroît toujours du bas vers le haut (le rapport varie de 1,2 ou 1,3 à plus de 10 quand les ouvertures supérieures se réduisent à de simples jours circulaires, en demi-lune ou carrés).
- elles sont toujours plus hautes que larges (dans des proportions atteignant jusqu'à 3 fois la largeur).



Le Mas du Villaret est une ancienne magnanerie. Le Mas du Villaret a su conserver de nombreuses caractéristiques d'origine et a été restauré avec le respect de l'architecture originelle.

- *Les éléments de petit patrimoine architectural*

Figure 126. La Porte Pied de Ville



Photographie : Urba.pro, 2015

ur le fronton est inscrite la devise de Sumène « Ayant Dieu pour défense, nous ferons résistance ». Au 18^{ème} siècle, le quartier de Pied de ville était le faubourg des artisans : cordonniers, tisserands, tonneliers, etc.

Figure 127. L'échoppe médiévale



Photographie : Urba.pro, 2015

Le rez-de-chaussée était destiné au travail, le deuxième niveau à l'habitation et le dernier niveau au grenier.

Figure 128. La façade Renaissance



Photographie : Urba.pro, 2015

Ancien hôtel particulier de la famille des Aigouin. Une plaque est gravée avec l'inscription « En l'an 1572 le quintal de froment valait dix livres R.A. »

Figure 129. L'hôtel de la Galère



Photographie : Urba.pro, 2015

Il doit son nom à la forme avancée du bâtiment.

Figure 130. Les Erbuns



Photographie : Urba.pro, 2015

Ce passage donnait accès aux anciens remparts et est encore appelé Chemin de ronde. Du côté des habitations, ce passage dessert des caves, tandis que du côté des remparts de nombreuses traces et quelques vestiges ponctuent le parcours (archères, ouïes, etc.)

Figure 131. Le four banal



Photographie : Urba.pro, 2015

Il appartenait au seigneur de Saint-Martial qui l'entretenait et la population avait l'obligation d'y cuire son pain. Il servit de salle de réunion aux Jacobins pendant la révolution.

Figure 132. La porte et tour du 12^{ème} siècle



Photographie : Urba.pro, 2015

Dite Portail de la Font de la Ville, c'est la seule tour des remparts qui fut préservée de la démolition lors du démantèlement des fortifications. Ce fut la demeure d'un des premiers pasteurs de Sumène : Abraham de Saint-Loup.

Figure 133. La rue Cap de Ville



Photographie : Urba.pro, 2015

Plaque des prix des denrées sur la maison de Boifils de Massane datant de la fin du 19^{ème} siècle.

Figure 134. La porte des remparts



Photographie : Urba.pro, 2015

La porte date du 12^{ème} siècle. Le portail du Pont était une porte surmontée d'une tour qui servait de beffroi urbain et portait l'horloge communale. Deux superbes canonnières peuvent être aperçues.

Figure 135. Le porche des Bémis



Photographie : Urba.pro, 2015

Construit entre le 10 et le 12^{ème} siècle, le porche était le passage obligé au Moyen-âge pour accéder à l'église du Plan, à Saint-Martial et à Saint-Roman de Codières. Bémis signifie bohémiens en occitan. Ils s'y réfugiaient en cas d'intempéries.

Figure 136. Le Plan et le monument aux morts



Photographie : Urba.pro, 2015

Le Plan

C'est à cet emplacement que les moines construisirent une église fortifiée, un cloître et le quartier de La Coural. Sur cette place a lieu le marché le mercredi matin.

Le monument aux morts

Le square du Plan accueille un monument aux morts de la guerre de 1914-1918. Ce monument est composé de pierre de taille et de fonte : terrasse à double emmarchement de plan polygonal supportant un fronton sculpté en haut relief au centre entouré de deux médaillons, une palme en bronze non fixée.

La scène décrit la patrie reconnaissante offrant une couronne à un soldat mort que veille une femme, un portait de Jeanne d'Arc en médaillon, un portrait d'un chevalier médiéval casque en médaillon, les armoiries et croix au sommet du fronton.

Ce monument fut inauguré le 11 novembre 1923

Figure 137. La rue Villeneuve



Photographie : Urba.pro, 2015

La rue Villeneuve constitue l'épine dorsale du quartier des tonneliers au 18^{ème} siècle.

Un monument historique datant du 16^{ème} siècle en taille de pierre est recensé sur le territoire communal. Il s'agit d'un arc commémoratif dit arceau ou piedeville de la résistance aux Huguenots en 1577.

Eléments de modénature remarquables :

Les décors de façades sont abondants : corniches, bandeaux, soubassements, encadrements des fenêtres. De plus, la mise en oeuvre de différents matériaux (plâtre, pierre taillée), de différents travaux d'appareillages et de finitions, offre une grande diversité de modénatures.

Figure 138. Eléments de modénature

Fenêtre de la façade Renaissance
Pierre de taille avec ressauts



Balcon en fer forgé et barre d'appui en pierres de taille



Vantail de porte: Pierres de taille avec ressauts



Trompe facilitant le passage des véhicules



Chapiteau de corniche cornière



Photographie : Urba.pro, 2015

- *Les éléments de petit patrimoine végétal*

Figure 139. Le petit patrimoine végétal de la commune de Sumène



Alignement de mûriers platanes têtards Le long de la RD 11 et sur les terrains de sport à l'arrière de la mairie

Alignement de platanes sur la place du Plan, l'avenue du Vigan et sur à proximité de l'ancienne gare. On retrouve également des Platanes isolés comme au nord de la rue cap de ville.



Alignements hétérogènes de tilleuls, platanes et maronniers autour du monument aux morts avec murier platanes et bouleaus au centre.

Photographie : Urba.pro, 2015

2.2. Les sites archéologiques

Le principe des zones de présomption de prescription archéologique est inscrit dans le code du patrimoine, livre V, chapitre 2, article L.522-5.

Le décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive précise qu'à l'intérieur des zones de présomption de prescription archéologique, le ministère de la culture et de la communication (direction régionale des affaires culturelles) est obligatoirement saisi :

- soit de tous les permis de construire, d'aménager, de démolir, ainsi que des décisions de réalisation de zone d'aménagement concerté,
- soit de ces mêmes dossiers «lorsqu'ils portent sur des emprises au sol supérieures à un seuil défini par l'arrêté de zonage».

L'article 4 de ce même décret prévoit qu'à l'intérieur de ces zones, les seuils initiaux de superficie (10 000 m²) et de profondeur (0,50 mètre) prévus pour les travaux d'affouillement, nivellement, exhaussement des sols, de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes, d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes, de création de retenue d'eau ou de canaux d'irrigation peuvent être réduits.

Une zone de présomption de prescription archéologique n'est pas une servitude d'urbanisme. Elle permet à l'Etat (ministère de la culture et de la communication) de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle « *les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement* ».

En conséquence, l'Etat pourra formuler, dans un arrêté, une prescription de diagnostic archéologique, de fouille archéologique ou d'indication de modification de la consistance du projet. Cette décision sera prise en veillant « *à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social* ». La commune de La Bruguière possède plusieurs sites archéologiques identifiés et repérés.

Hors des zones de présomption de prescription archéologique, les personnes qui projettent de réaliser des aménagements peuvent, et il leur est d'ailleurs recommandé, avant de déposer leur demande d'autorisation, saisir le préfet de région afin qu'il examine si leur projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques (code du patrimoine, livre V, art. L.522-4).

Conformément à la législation en vigueur, lors de l'instruction des demandes d'autorisation, la procédure de consultation du service compétent fait appel à la définition de zones réputées sensibles du point de vue du patrimoine enfoui. Le Code du Patrimoine prévoit que dans ces zones les opérations d'aménagement, de construction ou tous travaux susceptibles d'affecter des vestiges archéologiques ne pourront être effectués qu'après la mise en œuvre de mesures conservatoires ou de sauvegarde par la réalisation d'études scientifiques. Lors de travaux, toute découverte de vestiges pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie, doit immédiatement être signalée.

Le service régional de l'archéologie Languedoc-Roussillon (D.R.A.C. L.R.) a réalisé l'inventaire archéologique de la commune. Celui-ci ne reflète que l'état des connaissances en date d'octobre 2014 sur le territoire communal, il ne préjuge en rien d'éventuelles découvertes à venir et est susceptible de mise à jour. Par ailleurs, Sumène ne contient pas de site archéologique protégé au titre des monuments historiques.

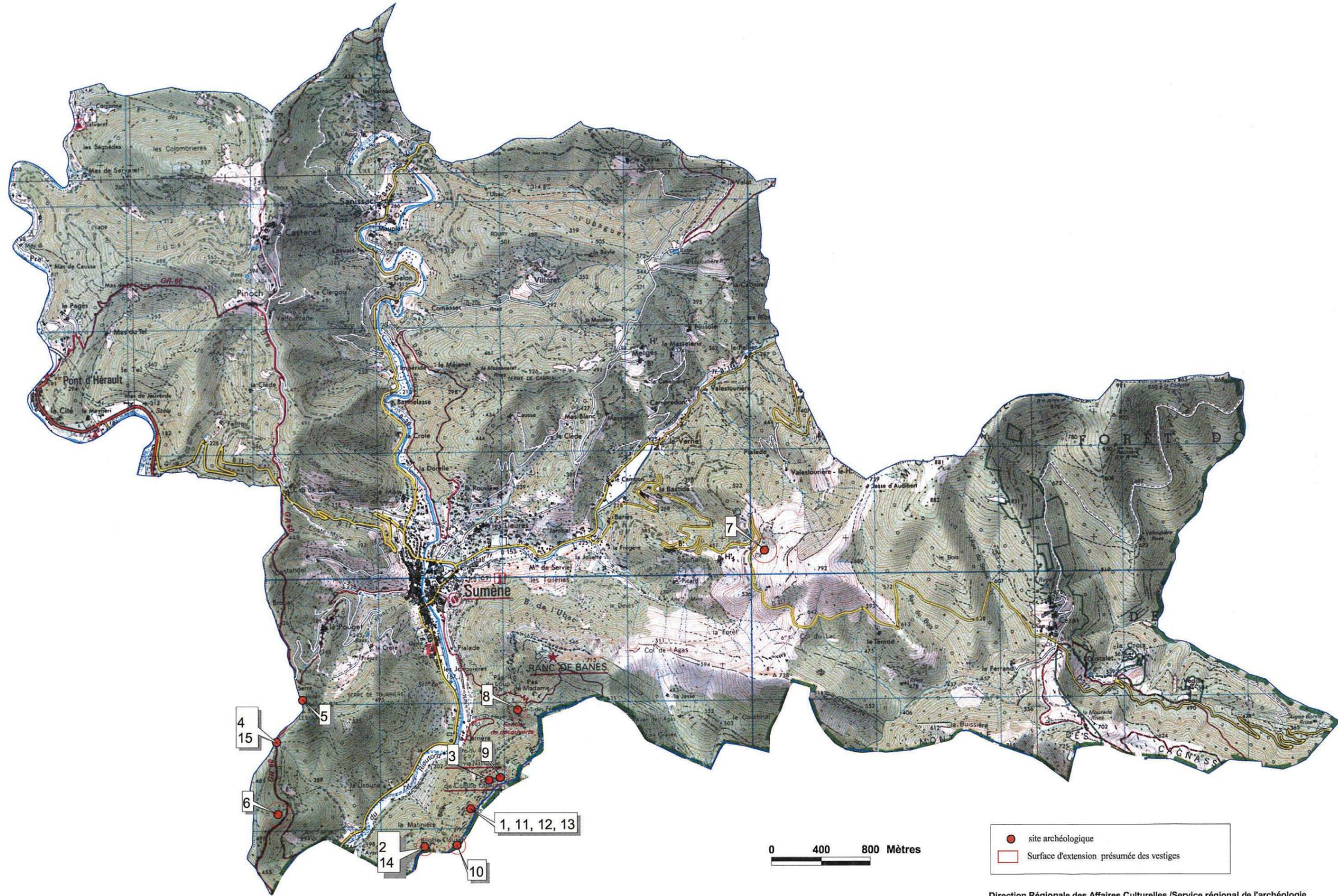
Ci-après, les entités archéologiques inventoriées par le service régional de l'archéologie Languedoc-Roussillon (D.R.A.C. L.R.) sur la commune de Sumène (état des données au 17/10/2014) :

N°	Nom	Parcelle, coordonnées	Description
1	Baume du Bourrut (grotte de l'aigle)	X : 710 970 Y : 3 185 840	Habitat Néolithique ancien
2	La Baoumo Clausido	X : 710 600 Y : 3 185 540	Habitat Néolithique ancien
3	Grotte du Rabasse (Camisard 2)	X : 711 120 Y : 3 186 070	Habitat Néolithique final
4	Le Jumel	X : 709 410 Y : 3 186 375	Four Bas Moyen-âge Production de chaux Bas Moyen-âge
5	Chapelle Saint-Cyprien	X : 709 620 Y : 3 186 710	Chapelle Moyen-âge
6	Les Jumeaux	X : 719 420 Y : 3 185 800	Galerie Haut Moyen-âge Mine Haut Moyen-âge Puits Haut Moyen-âge
7	Soulanou Le Haut	X : 713 340 Y : 3 187 900	Galerie Haut Moyen-âge Mine Haut Moyen-âge
8	Grotte des Fées	X : 711 350 Y : 3 186 630	Occupation Néolithique
9	Grotte des Camisard	X : 711 210 Y : 3 186 090	Occupation Néolithique récent et final
10	Grotte de la Machoire	X : 710 860 Y : 3 185 550	Grotte sépulcrale Néolithique
11	Baume du Bourrut (grotte de l'aigle)	X : 710 970 Y : 3 185 840	Habitat Néolithique moyen
12	Baume du Bourrut (grotte de l'aigle)	X : 710 970 Y : 3 185 840	Habitat Néolithique récent
13	Baume du Bourrut	X : 710 970 Y : 3 185 840	Habitat Néolithique final
14	La Baoumo Clausido	X : 710 600 Y : 3 185 540	Habitat Néolithique moyen
15	Le Jumel	X : 709 410 Y : 3 186 375	Four Epoque moderne Production de chaux Epoque moderne

Figure 140. La location des vestiges archéologiques

COMMUNE DE SUMENE (GARD)

Annexe 1



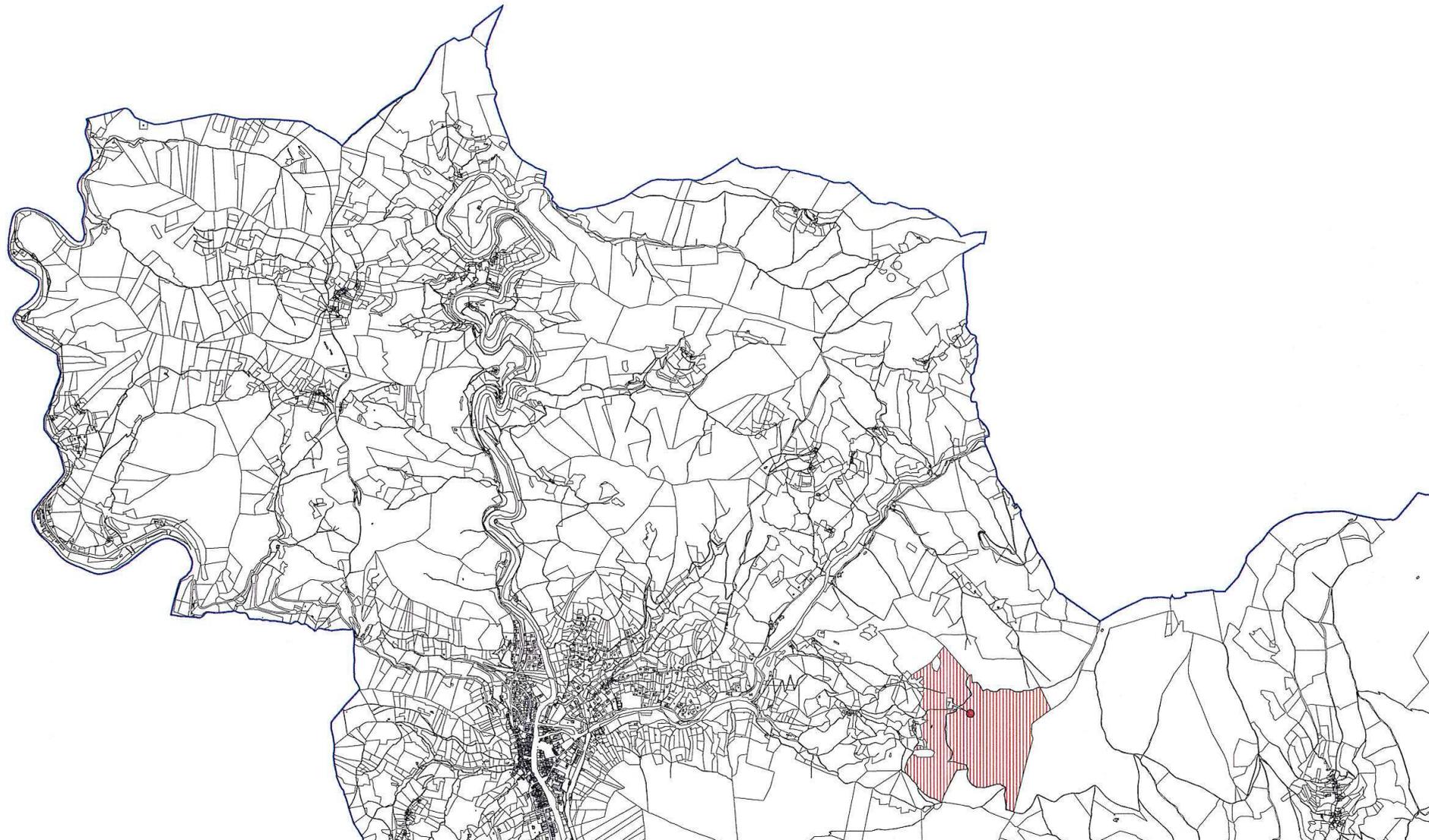
Sources : Fonds : IGN SCAN 25 2006, Base de données : PATRIARCHE, Ministère de la Culture et de la Communication

Direction Régionale des Affaires Culturelles /Service régional de l'archéologie
octobre 2014



Source : D.R.A.C., P.A.C.

Figure 141. La location des zones archéologiques sensibles



3. La synthèse du paysage et du territoire

Atouts	Contraintes
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="204 976 253 1010">•	
Enjeux modérés	
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="204 1176 253 1209">•	

IV. Les risques

Un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) a été arrêté par le maire le 04/10/2007.

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.

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, Sumène est soumise au risque inondation. Les 7 arrêtés de catastrophe naturelle « inondation et coulées de boue » connus par la commune en attestent :

- Du 06 au 10 novembre 1982 (arrêté du 18 novembre 1982) ;
- Du 19 au 21 octobre 1994 (arrêté du 03 mars 1995) ;
- Du 03 au 07 novembre 1994 (arrêté du 21 novembre 1994) ;
- Du 13 au 15 octobre 1995 (arrêté du 26 décembre 1995) ;
- Du 08 au 10 septembre 2002 (arrêté du 19 septembre 2002) ;
- Du 02 au 05 novembre 2011 (arrêté du 18 novembre 2011) ;
- Du 17 au 20 septembre 2014 (arrêté du 26 septembre 2014).

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

Les crues importantes du bassin de l'Hérault, auquel appartient Sumène, sont causées par des épisodes pluvieux de 2 types :

- les orages convectifs, caractérisés par une durée courte (< 4 h) et des intensités pluviométriques élevées (pouvant dépasser 100 mm/h pendant 1 h). Ce sont des événements localisés qui concernent des superficies restreintes de quelques centaines de kilomètres carrés ;
- les épisodes pluvieux généralisés, pouvant concerner des zones très vastes et durer beaucoup plus longtemps que les orages. Les intensités maximales des précipitations peuvent être égales ou supérieures à celles des orages convectifs.

Ainsi, selon la topographie et les caractéristiques spécifiques de la pluviométrie locale, différents types de crues peuvent s'observer :

- crue à cinétique rapide ou « crue-éclair », caractérisée par sa dynamique fulgurante et sa violence ;
- inondations torrentielles, causées par des cours d'eau pentus, et au lit majeur généralement peu étendu. Il s'agit de crues brutales et violentes. Ces inondations concernent des cours d'eau tels que le Rieutord ;
- inondations de plaine, où les cours d'eau sortent lentement de leur lit mineur, dans des zones de plaine, et pour

une période pouvant être relativement longue. Ce type d'inondation concerne les basses vallées de l'Orb ou de l'Hérault.

- **Plan de Prévention du Risque Inondation Hérault-Rieutord**

Le P.P.R.I. « Hérault-Rieutord » a été prescrit sur la commune le 17 septembre 2002. Il concerne le risque d'inondation par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau sur le bassin de l'Hérault. Il n'a pas été approuvé pour le moment.

Ce document, en contrôlant les modalités du développement de l'urbanisation, a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes, de réduire la vulnérabilité des biens et des activités, et de préserver les capacités d'écoulement et les champs d'expansions des crues afin de ne pas aggraver les risques dans les zones amont et aval. Il permet également de protéger les milieux naturels associés aux cours d'eau.

- **Atlas des Zones Inondables du bassin versant de l'Hérault**

La commune de Sumène, à cheval sur les bassins versants de l'Hérault et du Vidourle (extrême est de la commune), est concernée par l'A.Z.I. de l'Hérault publié en 2007. Il a été réalisé par la D.I.R.E.N. Languedoc-Roussillon avec consultation de BCEOM. Ce document présente les zones inondables par débordement des cours d'eau principaux du bassin versant, définies par une analyse hydrogéomorphologique. Il s'agit 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.

Une partie de l'A.Z.I. de l'Hérault concerne le ruisseau le Recodier, le Rieutord, le ruisseau de la Garenne, et le fleuve Hérault, traversant la commune de Sumène (cf. Figure 142).

Le Rieutord est un affluent majeur de l'Hérault. Son bassin versant, d'une superficie d'environ 57 km², s'étire selon un axe nord/sud. Sa forme dendritique en amont laisse progressivement place à une forme de vallée étroite et engorgée. Compte tenu des pertes importantes, ce cours d'eau est très souvent à sec, ce qui le rend d'autant plus dangereux quand il coule du fait du transport solide que cela engendre. Cinq tronçons homogènes sont considérés sur le linéaire du Rieutord, dont 3 concernant la commune de Sumène :

Le tronçon n°1 comprend le cours du Rieutord depuis la Clède de Roque jusqu'au village de Sumène.

Sur ce secteur la sinuosité augmente formant des méandres liés au contexte structural. L'érosion se manifeste en rive concave et accentue la sinuosité. L'ultime étape de cette activité est le recoupement du méandre. Ce cas de figure s'est produit au niveau de Sanissac. Le Rieutord a percé le lobe de son méandre créant un Ox-bow. Ce dernier a été réactivé par des aménagements anthropiques afin de protéger les infrastructures routières du secteur.

Au fur et à mesure de la descente la plaine alluviale s'élargit. Le lit majeur peut atteindre 100 m par endroits et le lit moyen est plus fréquemment observé.

Quelques enjeux sont ponctuellement présents sur la commune de Sumène : une habitation récente en amont du seuil de Sanissac, deux constructions au lieu-dit Le Galon et deux autres au niveau du lieu-dit La Dorelle.

Le tronçon n°2 correspond au secteur de Sumène. Le village de Sumène est en effet le lieu de plusieurs confluences. Quatre ruisseaux se jettent dans le Rieutord : deux petits affluents en rive droite et deux affluents en rive gauche, dont le Recodier.

Le Recodier connaît une dynamique non négligeable ; sa plaine alluviale est relativement conséquente, notamment au niveau du lieu-dit Le Cambon et de sa confluence avec le Rieutord. Sur ce secteur aval le lit moyen est bien marqué et le lit majeur peut atteindre plus de 150 m de large. Le lit mineur quant à lui présente de nombreuses zones d'atterrissement. Ce secteur est très urbanisé.

Les crues du Recodier et de ses petits affluents affectent tout d'abord ponctuellement des constructions situées en amont (Le Restouble, Le Pallier, Valestourière, Le Vernet...).

A l'aval, proche de la confluence, les enjeux se densifient progressivement. Des habitations récentes, des équipements sportifs, ou encore des entreprises sont localisés en lit majeur. De nombreux remblais d'infrastructure barrent la plaine alluviale et peuvent perturber les écoulements. Cet effet de barrage augmente spatialement le risque.

Au niveau de la confluence, quelques habitations sont localisées en lit moyen ; le lit majeur est très large (quasiment 200 m) et englobe intégralement la Place du Plan. Les eaux de crues remontent jusqu'au bourrelet bordant la RD 11 au sud, et passant outre cette route au nord.

Les autres affluents du Rieutord sont moins importants que le Recodier, mais affectent cependant ponctuellement des constructions.

L'imbrication des zones inondables des différents cours d'eau rend vulnérable la majeure partie du village de Sumène. Une dizaine d'habitations situées en lit moyen sont fréquemment inondées. Quant au lit majeur il comprend de nombreuses constructions récentes et la moitié du centre-ville de Sumène.

Néanmoins, le vieux village semble adapté aux caprices du cours d'eau (remparts de protection et système d'évacuation des eaux). De nombreux batardeaux devant les portes des maisons renseignent sur leur inondabilité. Des repères de crues sont également présents et permettent de se rendre compte des hauteurs atteintes par le passé. La mairie, l'église et toute construction située sous la rue du Four et le Boulevard St-Martial sont sous les eaux lors d'événements extrêmes. Une dizaine de maisons individuelles situées au-dessus de ce boulevard sont également touchées par la conjugaison des écoulements du Rieutord et de ses affluents.

En aval immédiat du village la dynamique reste la même, avec un lit moyen bien marqué et un lit majeur relativement large. **Des habitations, des entreprises ainsi que la station d'épuration sont touchées par les crues du Rieutord.**

Le tronçon n°3 se poursuit jusqu'au Mas de Lunet, en amont de Ganges. La pente s'accroît après le resserrement très important situé en aval de la station d'épuration de Sumène. La vallée est très engorgée. La plaine alluviale se réduit progressivement et le lit moyen est inexistant ou peu marqué.

Les enjeux sont limités aux quelques constructions ponctuellement présentes dans le lit majeur, à La Carrière sur la commune de Sumène ou au Camp de la Guerre sur celle de Ganges.

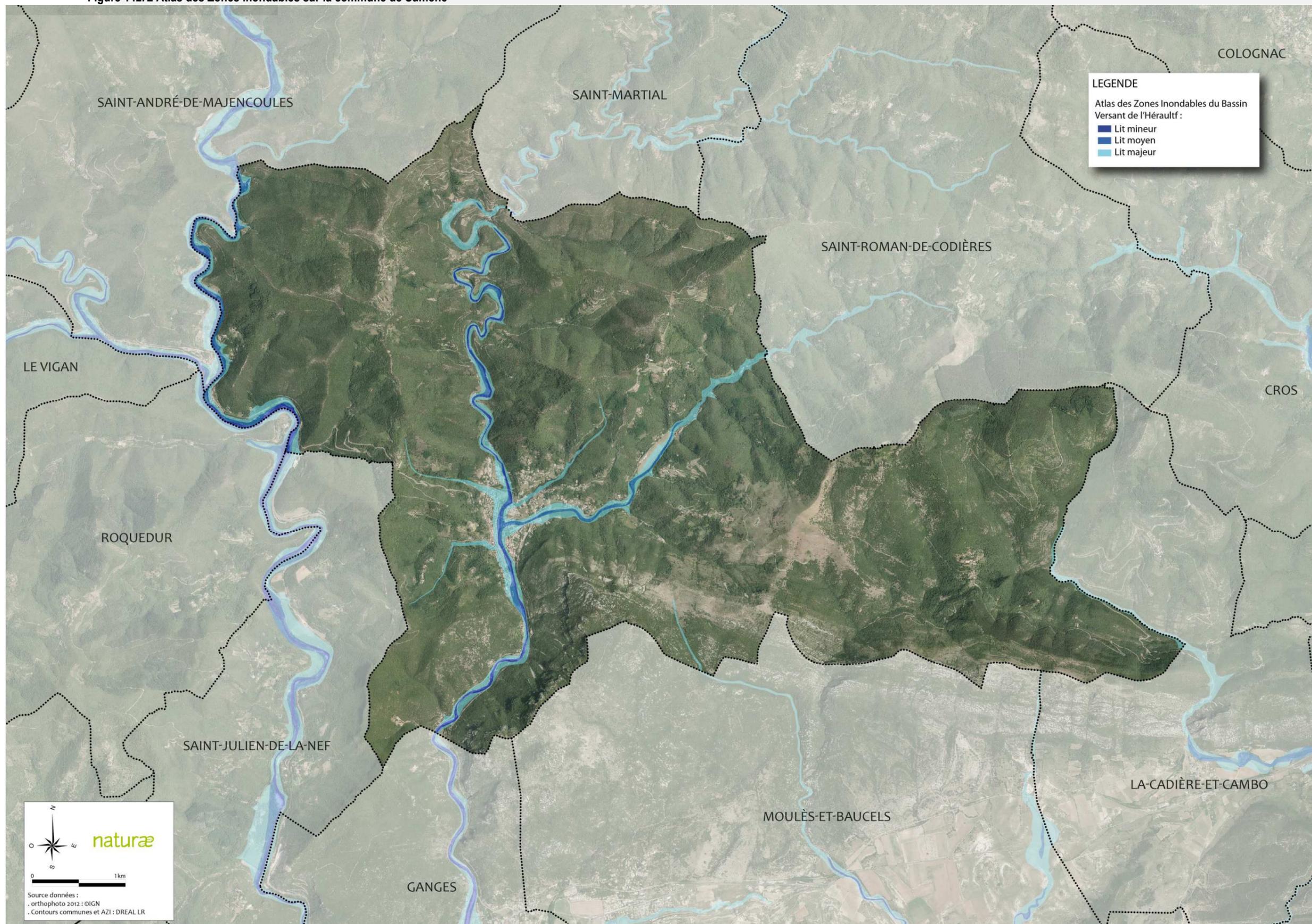
- **Etude SIEE sur le Rieutord et le Recodier**

Une étude des zones inondables du Rieutord et du Recodier a également été réalisée en 1996 par la S.I.E.E. Elle a conduit à la cartographie des limites de crues (crue exceptionnelle vs crue fréquente) et des zones de risques (risque important vs risque grave). Un certain nombre d'habitations sont concernées par un risque important à grave lié au Rieutord, principalement au niveau du village (cf. Figure 144, Figure 145, Figure 146).

- **Méthode Exzeco**

Outre l'atlas des zones inondables du bassin versant de l'Hérault, une étude hydraulique a été réalisée sur l'Hérault en 2011 par le C.E.T.E. Méditerranée et le M.E.D.T.L., selon la méthode d'extraction des zones d'écoulement, dite « Exzeco ». Elle identifie les secteurs soumis à l'aléa débordement des cours d'eau (principalement aux abords de l'Hérault, du Rieutord et de quelques affluents (ruisseau du Cayla, cours d'eau temporaires passant au Villaret et au Pouget), du Recodier, du ravin du Soulié et de l'Argentesse, ainsi que ceux qui sont soumis à l'aléa ruissellement (autres ruisseaux et cours d'eau temporaires), comme le montre la Figure 147.

Figure 142. L'Atlas des Zones Inondables sur la commune de Sumène



Source : DREAL LR - Naturae 2015

Figure 143. Atlas des Zones Inondables : zoom

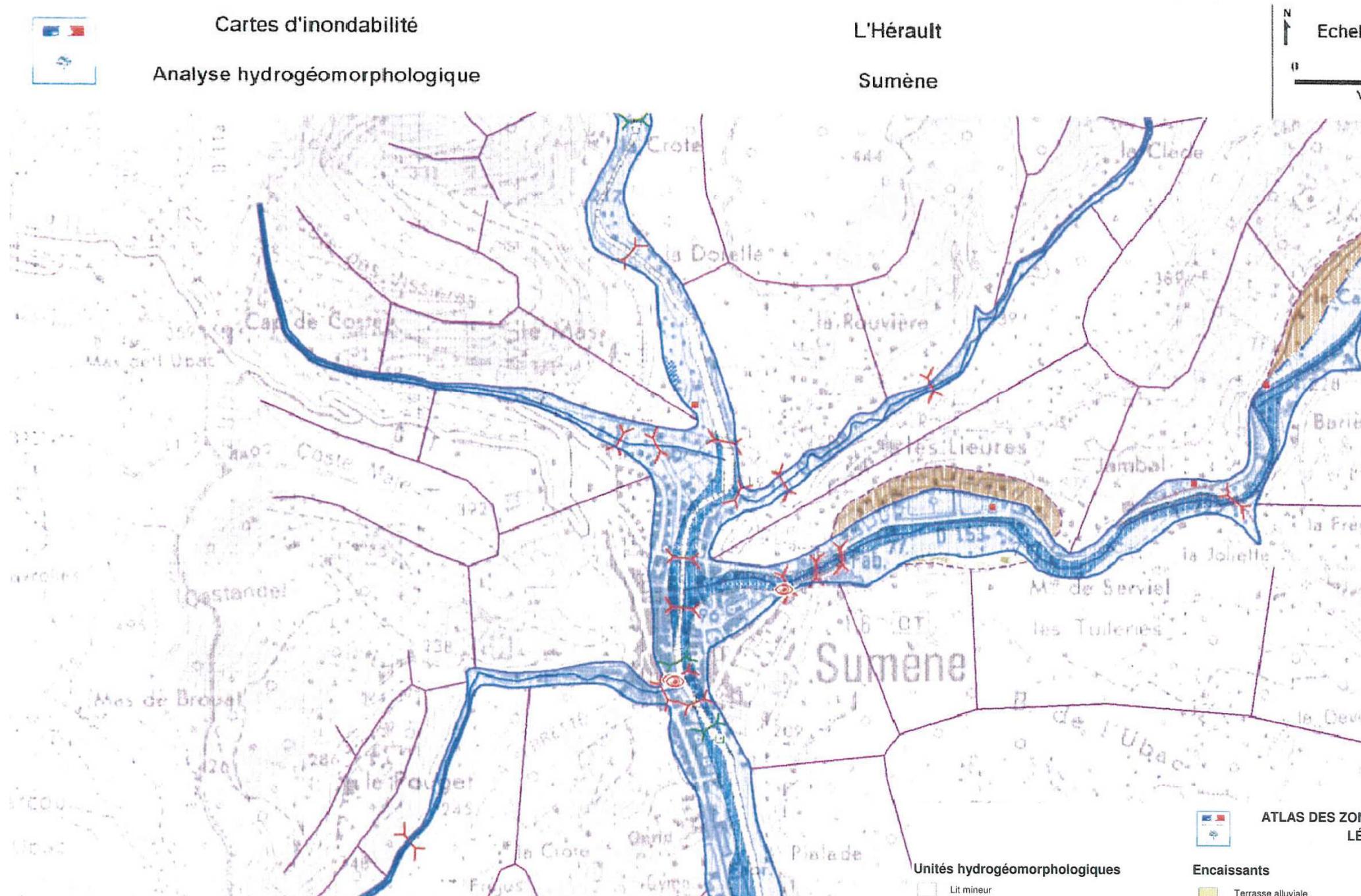


Figure 144. Cartographie de l'étude SIEE sur le Rieutord (planche 1/3)

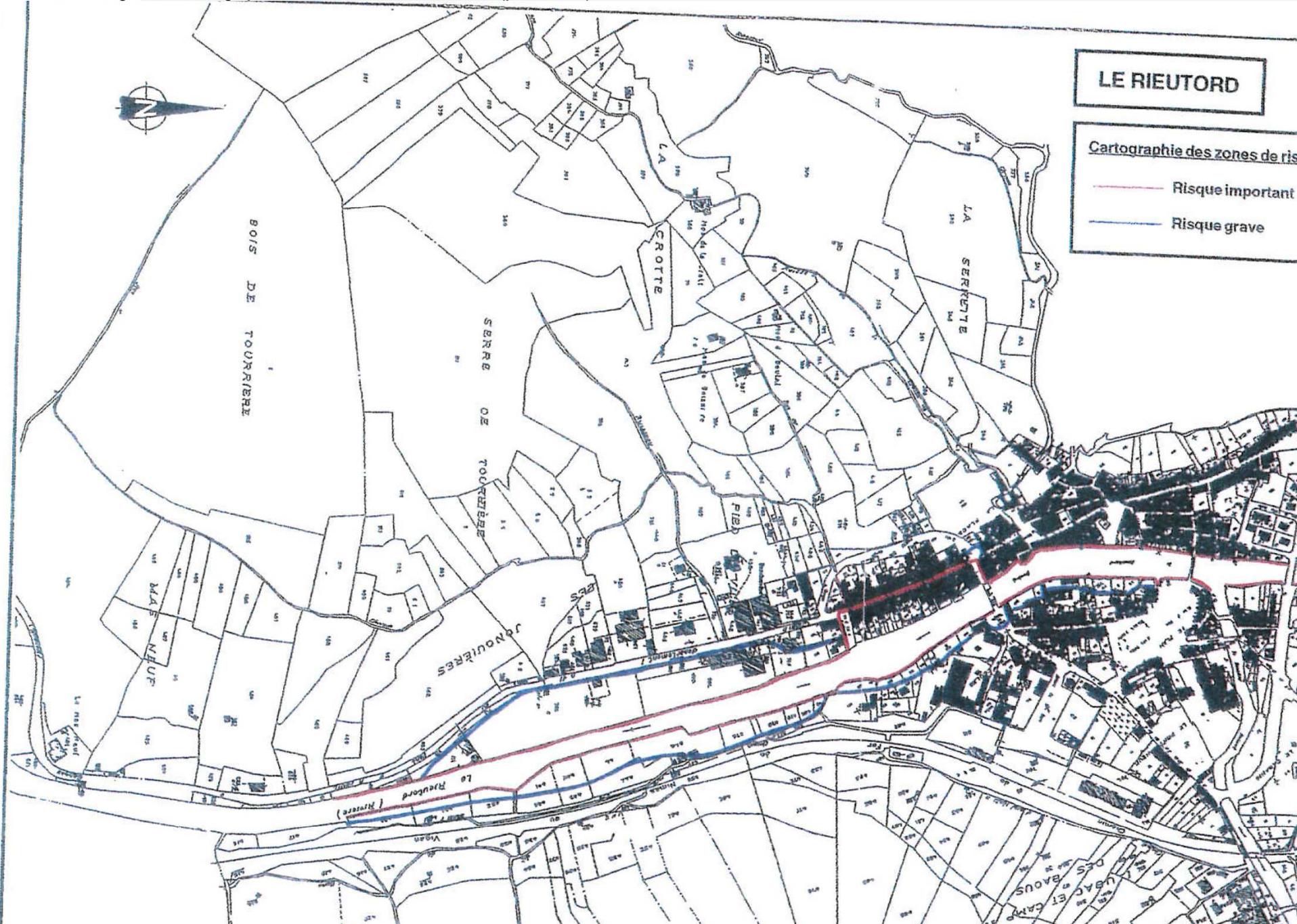


Figure 145. Cartographie de l'étude SIEE sur le Rieutord (planche 2/3)

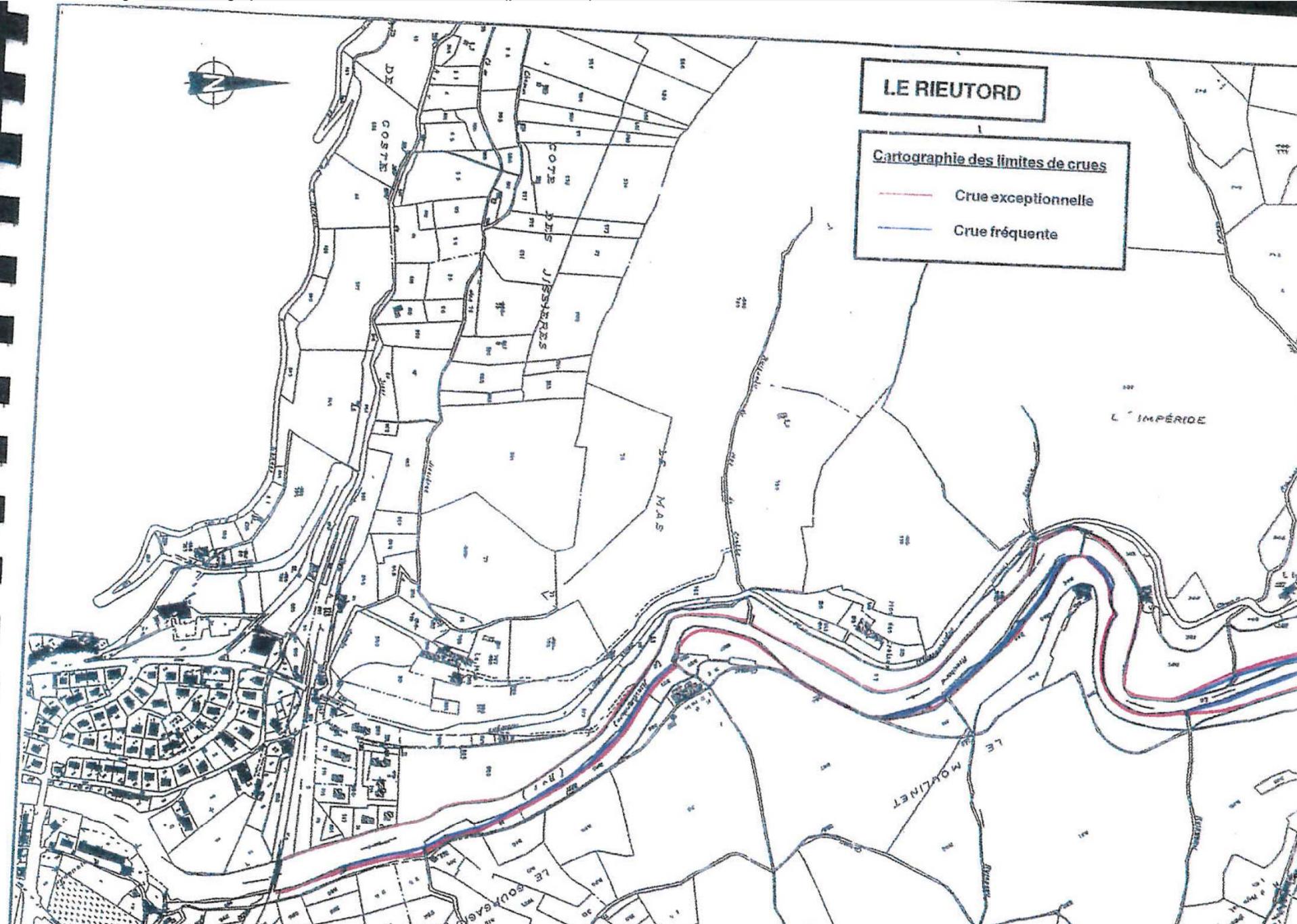
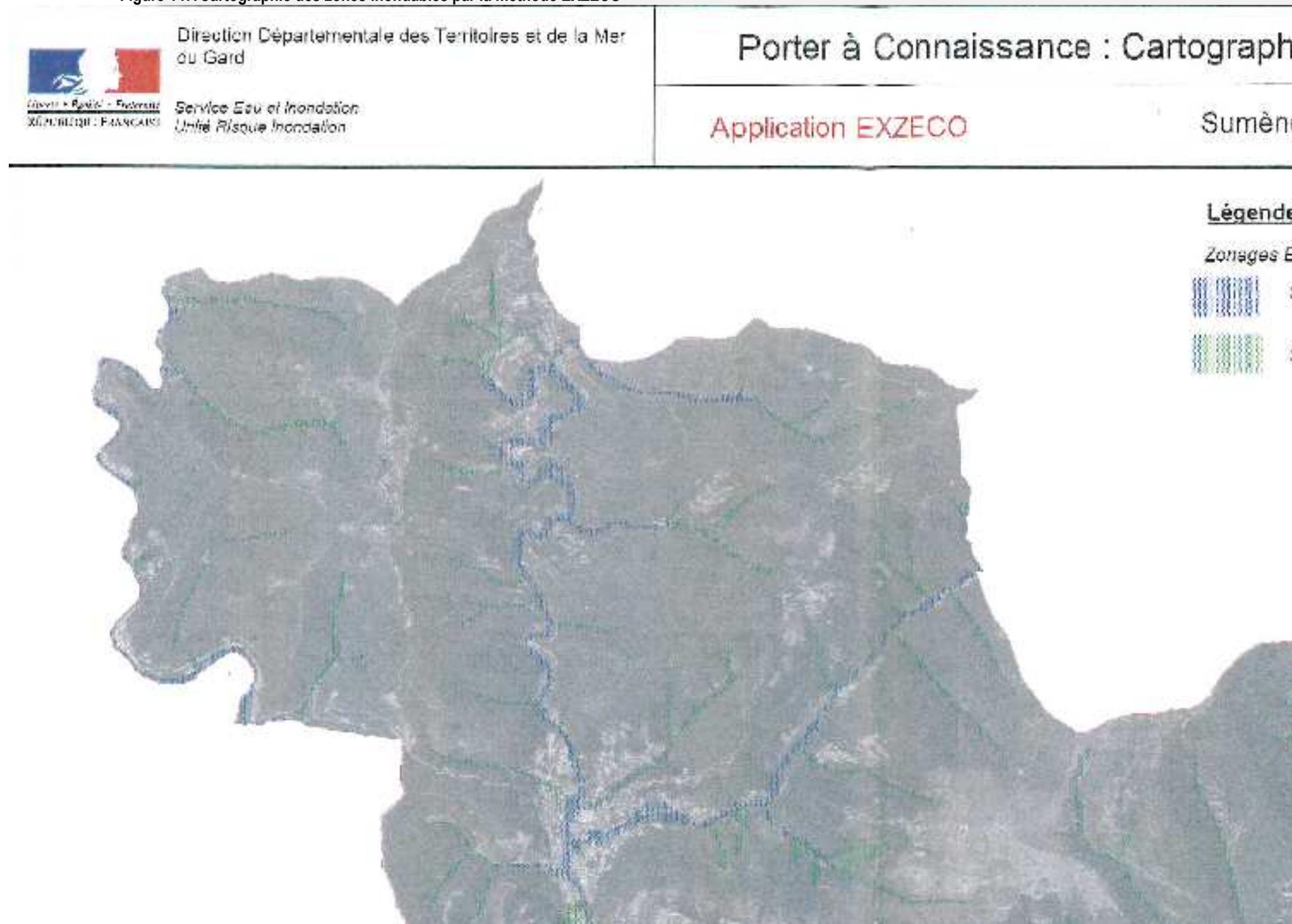


Figure 147. Cartographie des zones inondables par la méthode EXZECO



- **La prise en compte du risque inondation dans l'aménagement**

En l'absence de connaissances sur l'intensité de l'aléa (fort, modéré ou résiduel), la doctrine de la D.D.T.M. du Gard sur la prise en compte du risque inondation dans les P.L.U. préconise de considérer un aléa fort sur l'ensemble de la zone inondable, que ce soit pour l'aléa débordement des cours d'eau ou l'aléa ruissellement pluvial. Les mêmes prescriptions s'appliquent dans les 2 cas :

Aléa \ enjeux	Secteurs urbanisés U	Secteurs peu ou pas urbanisés NU
Aléa FORT	F-U - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées - Adaptations possibles en centre urbain dense	F-NU - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa MODERE	M-U - Constructibles sous condition (planchers à PHE + 30 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	M-NU - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m ² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées

Dans le cas des constructions admises sous conditions dans les zones F-U et F-NU, ne connaissant pas la valeur des Plus Hautes Eaux (P.H.E.), la surface du premier plancher aménagé devra être calée à une côte d'un mètre cinquante par rapport au terrain naturel.

b. 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.

A Sumène, le seul zonage pluvial disponible est celui de l'étude Exzeco citée précédemment (cf. Figure 147).

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.

c. Les inondations par remontée de nappes phréatiques

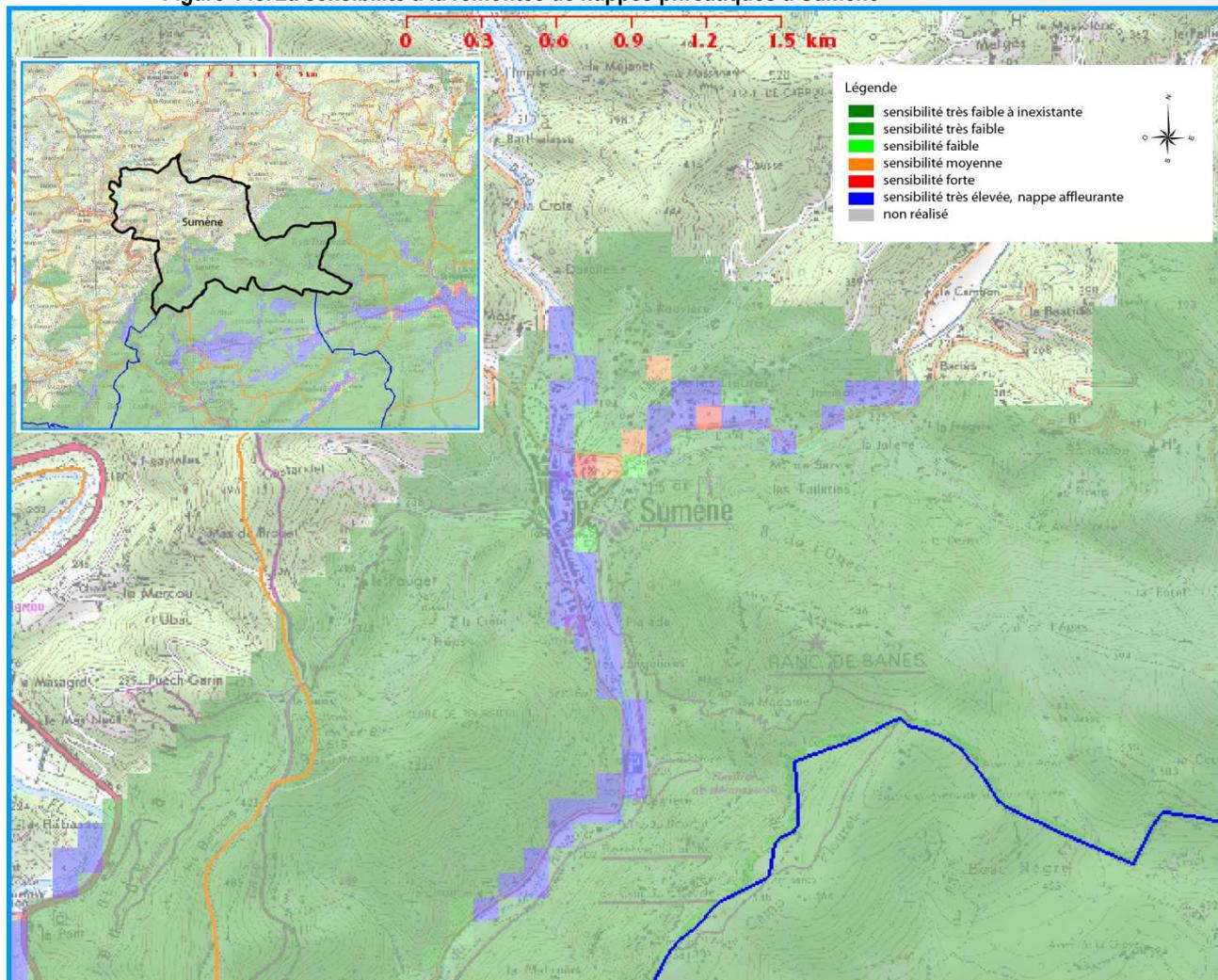
Les nappes phréatiques sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe. Durant la période hivernale, en raison des précipitations plus importantes, de l'évaporation moindre et de la faible activité de la végétation, la nappe se recharge.

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 Sumène 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 du Rieutord et du ruisseau de Recodier, dans des secteurs parfois habités. La plupart du territoire communal ne présente qu'une sensibilité très faible à inexistante à cet aléa.

Figure 148. La sensibilité à la remontée de nappes phréatiques à Sumène



Source : BRGM – Naturae 2015

Le risque inondation est une contrainte forte à prendre en compte pour le développement futur de la commune de Sumène 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

a. Définition et aléa sur la commune de Sumène

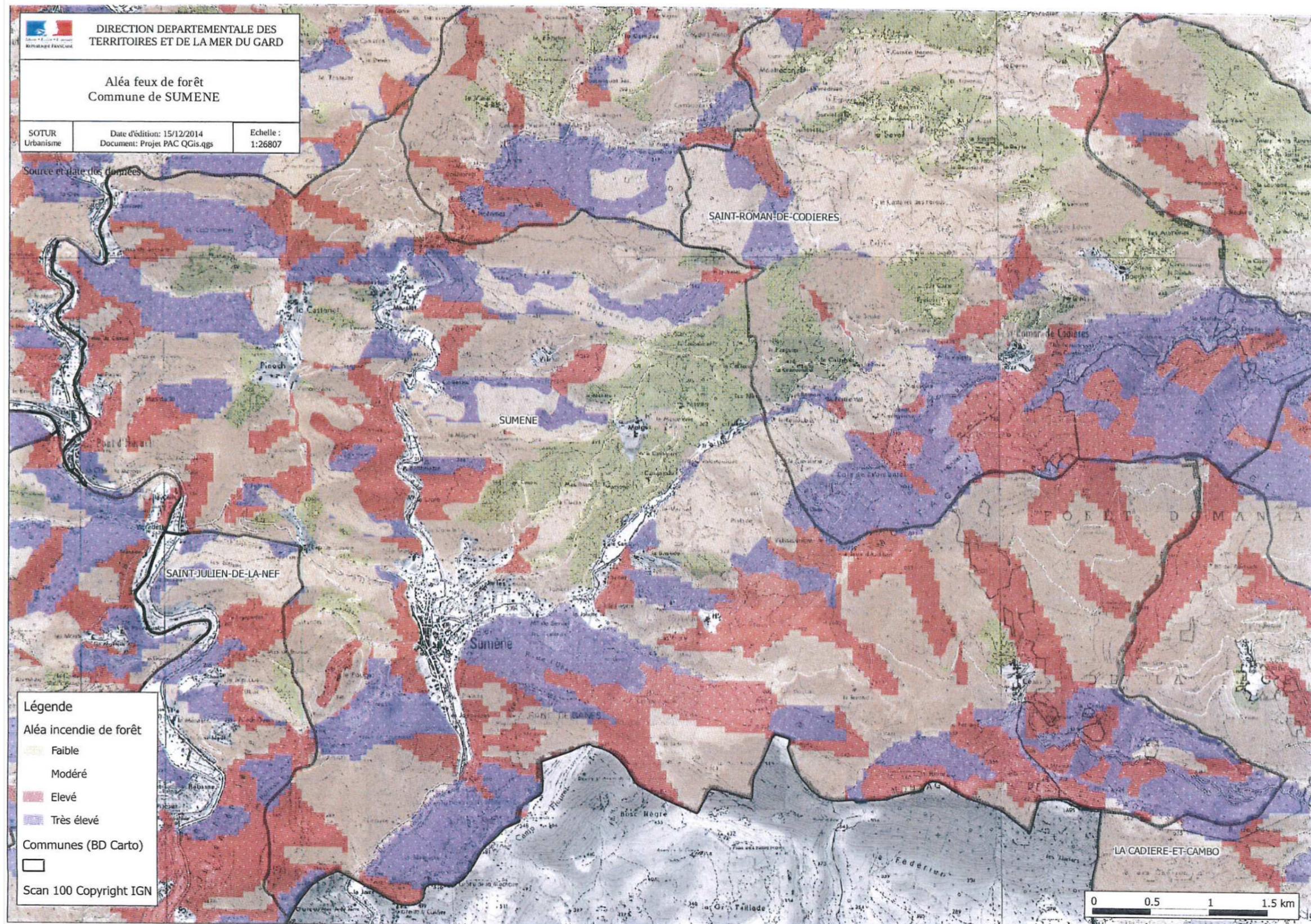
Le feu de forêt méditerranéenne est défini comme « l'incendie qui a atteint, et ce quelle que soit la surface parcourue, des bois, forêts, landes, garrigues ou maquis d'une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant, et qui a touché une partie au moins des étages arbustifs ou arborés ».

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 Sumène n'échappe pas à la règle avec la majeure partie de son territoire couverte par des espaces boisés. Elle est donc soumise à l'aléa feu de forêts, comme en attestent les 53 incendies de forêts recensés sur le territoire communal depuis 1973 (source : base Prométhée), dont 6 ont eu lieu entre les années 2000 et 2013.

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 et de la plupart des hameaux (Cézas, Sounalou, le Vernet, Sanissac, le Pouget...).

Figure 149. Aléa feu de forêt sur la commune de Sumène



Source : PAC 2014

b. *La réglementation et la prise en compte dans l'aménagement*

- Les mesures préventives

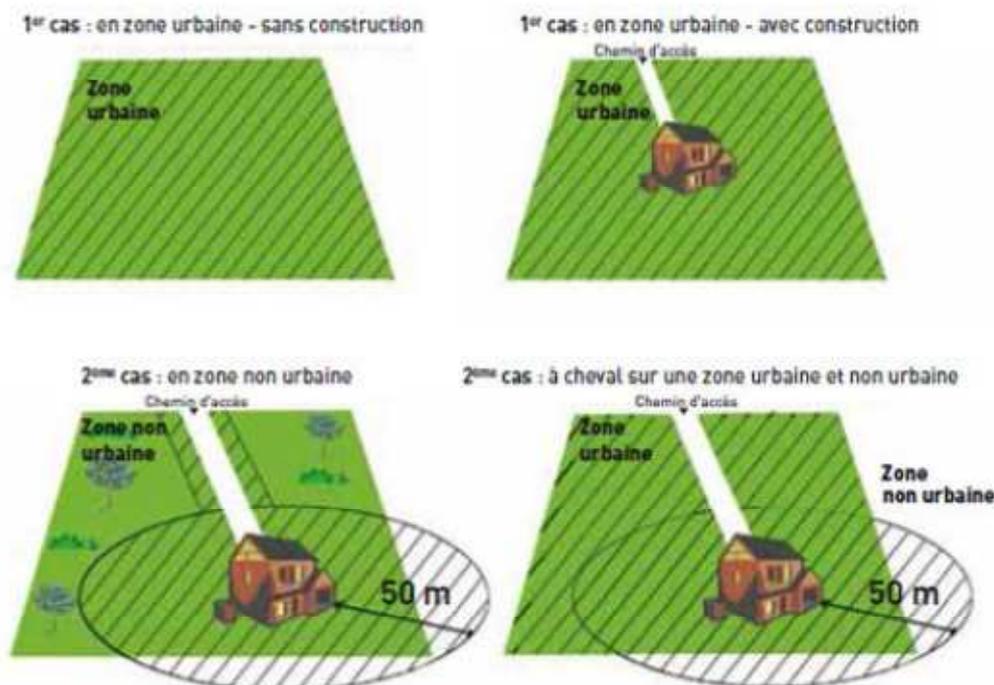
L'article L.134-6 du Code Forestier, recodifié suite à l'ordonnance du 26 janvier 2012 et au décret du 29 juin 2012, prévoit la mise en œuvre du **débroussaillage** obligatoire dans les zones situées à moins de 200 m d'une zone sensible (bois, landes, maquis, garrigues...). L'identification de ces zones, ainsi que les précisions relatives au débroussaillage dans le département du Gard font l'objet de l'arrêté préfectoral n°2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillage 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 débroussaillage 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 débroussaillage 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 débroussailler de 50 à 100 m. Les voies d'accès privées doivent être dégagées 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 débroussaillage 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 débroussaillage 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 débroussailler de 50 à 100 m par arrêté municipal.

Figure 150. Schémas de débroussaillage 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.

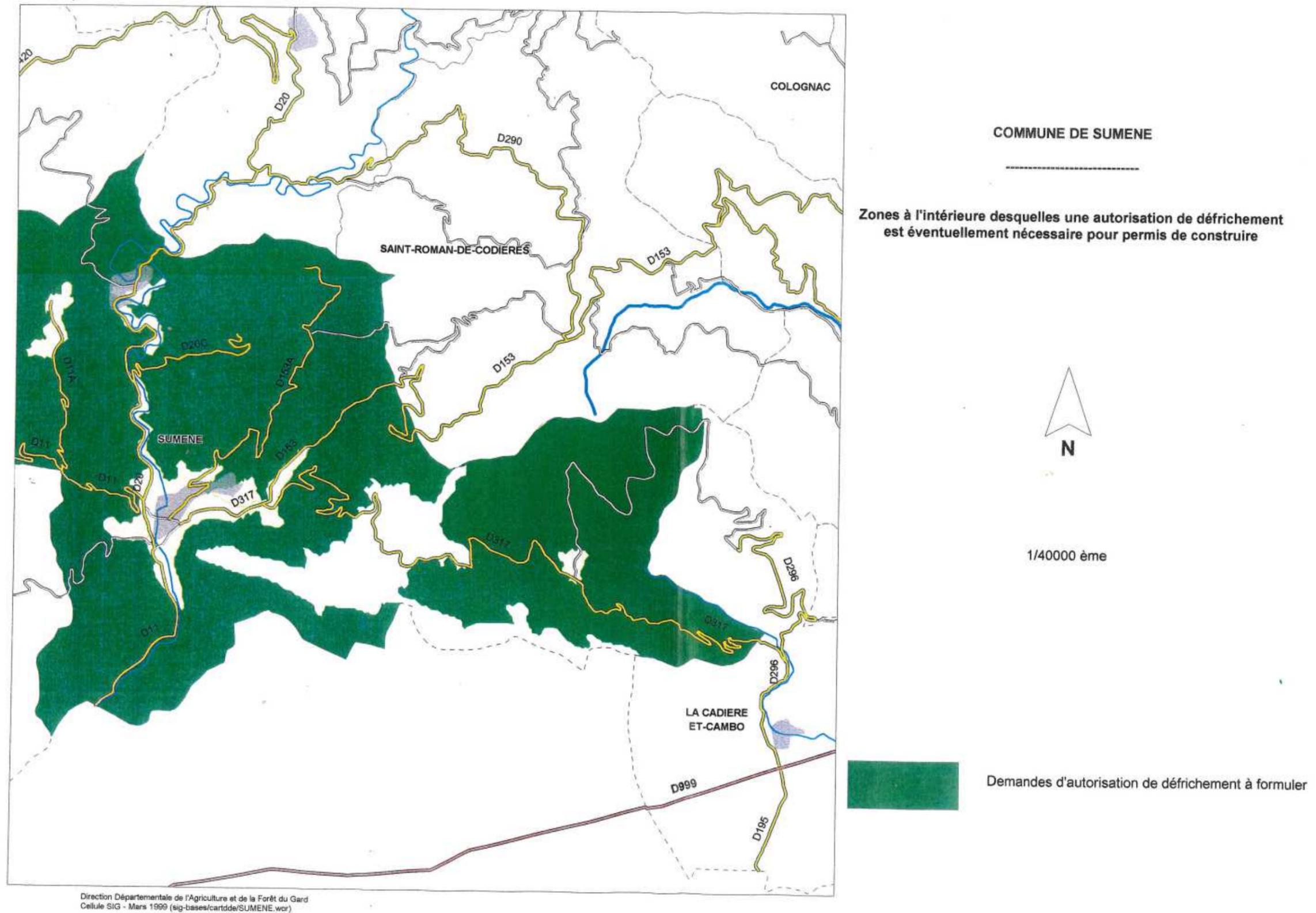
Le maire assure le contrôle de l'exécution des obligations légale de débroussaillage et met en œuvre si nécessaire les procédures de travaux d'office prévues par le Code Forestier afin de maintenir et de garantir la protection nécessaire autour des zones à enjeux.

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.

Sur une grande partie du territoire communal (cf. carte ci-dessous), une autorisation de défrichement est nécessaire préalablement à tout permis de construire. Les dossiers de demande sont à déposer auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (D.D.T.M.) du Gard.

Figure 151. Zones soumises à autorisation de défrichement sur la commune



Source : PAC 2008

- 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. Actuellement, le réseau D.F.C.I. de la commune est constitué de 42 hydrants dont 10 manquent de débit. Des problèmes de pression ($P < 1$ bar) ont également été constatés sur 50 % des hydrants existants.

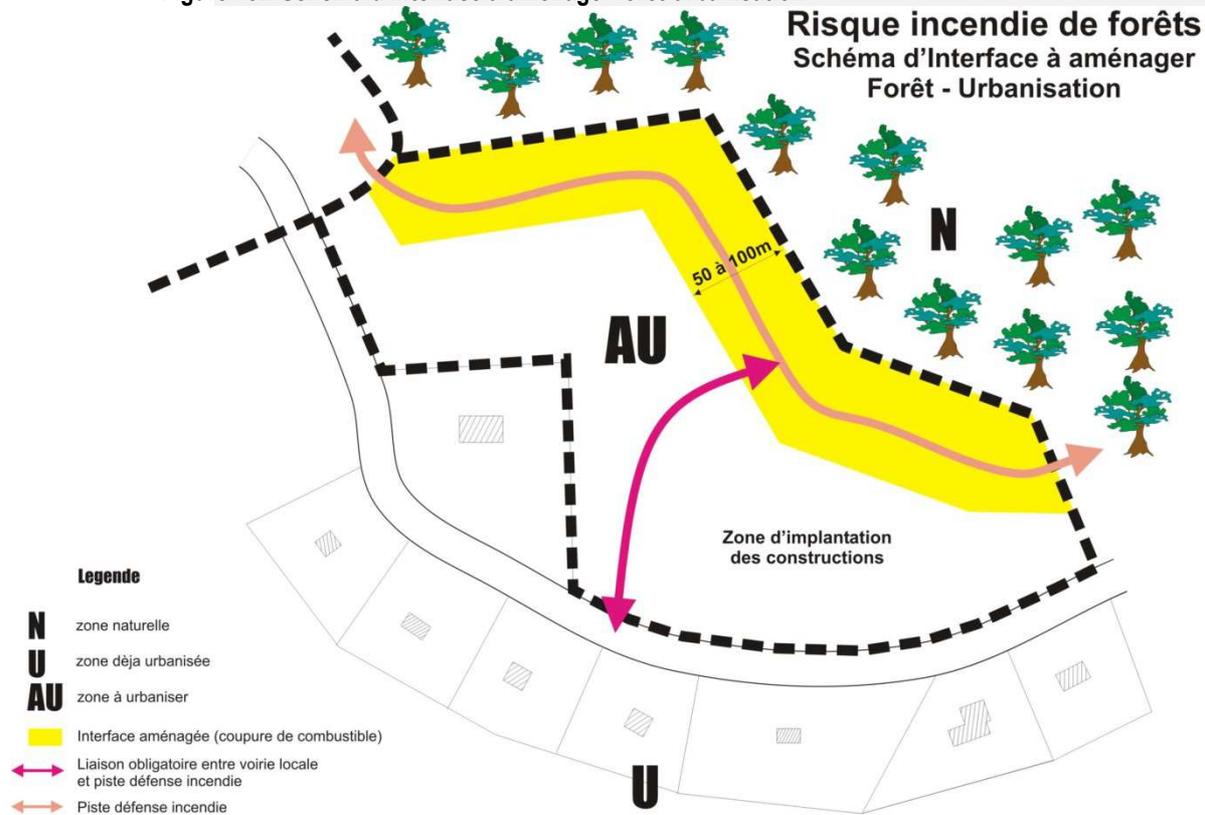
Outre les besoins en eaux, les voiries doivent avoir des caractéristiques minimales de largeur et de portance, des palettes de retournement, etc., afin de permettre l'accès des engins de lutte contre l'incendie.

- 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 152. Schéma d'interface à aménager forêt-urbanisation



Plusieurs interfaces bâti-forêt sont présentes sur la commune de Sumène, 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.

1.1. Le risque mouvement de terrain

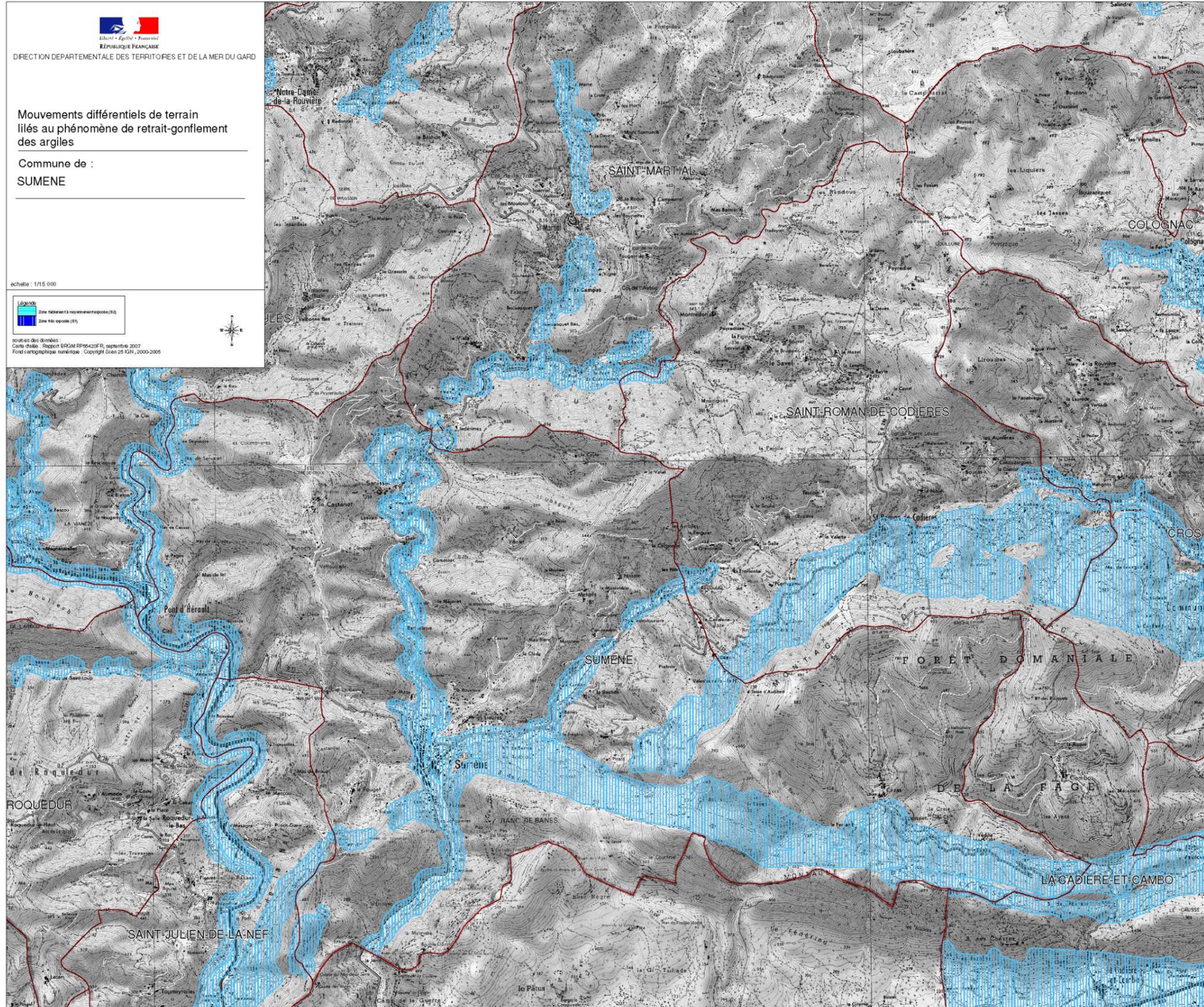
Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels regroupant un ensemble de déplacements du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Ils peuvent être plus ou moins violents, mettant en jeu des volumes variables, et ils peuvent se produire plus ou moins rapidement (quelques millimètres 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.

Une partie de la commune de Sumène est soumise à un aléa faible à moyen de retrait-gonflement des argiles : il s'agit des abords de l'Hérault, du Rieutord, et du Recodier, ainsi que des versants nord de la Montagne de la Fage, de la Montagne des Cagnasses et du Ranc de Banès, et du Serre de Tourrière (cf. Figure 153).

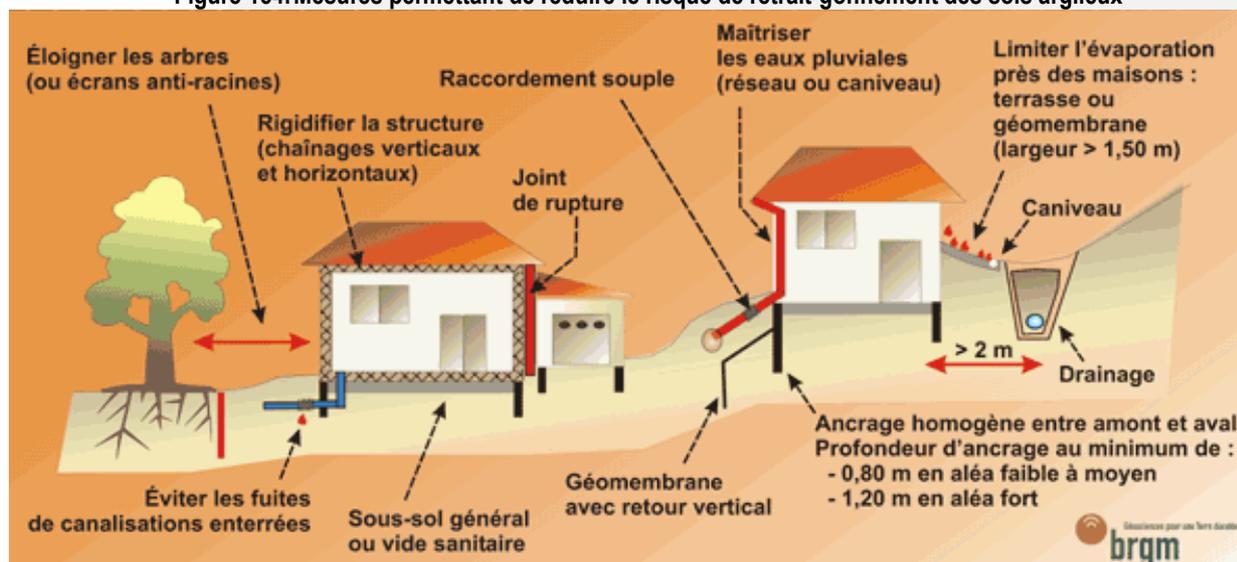
Figure 153. L'aléa retrait-gonflement des sols argileux sur la commune de Sumène



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 154. Mesures permettant de réduire le risque de retrait-gonflement des sols argileux

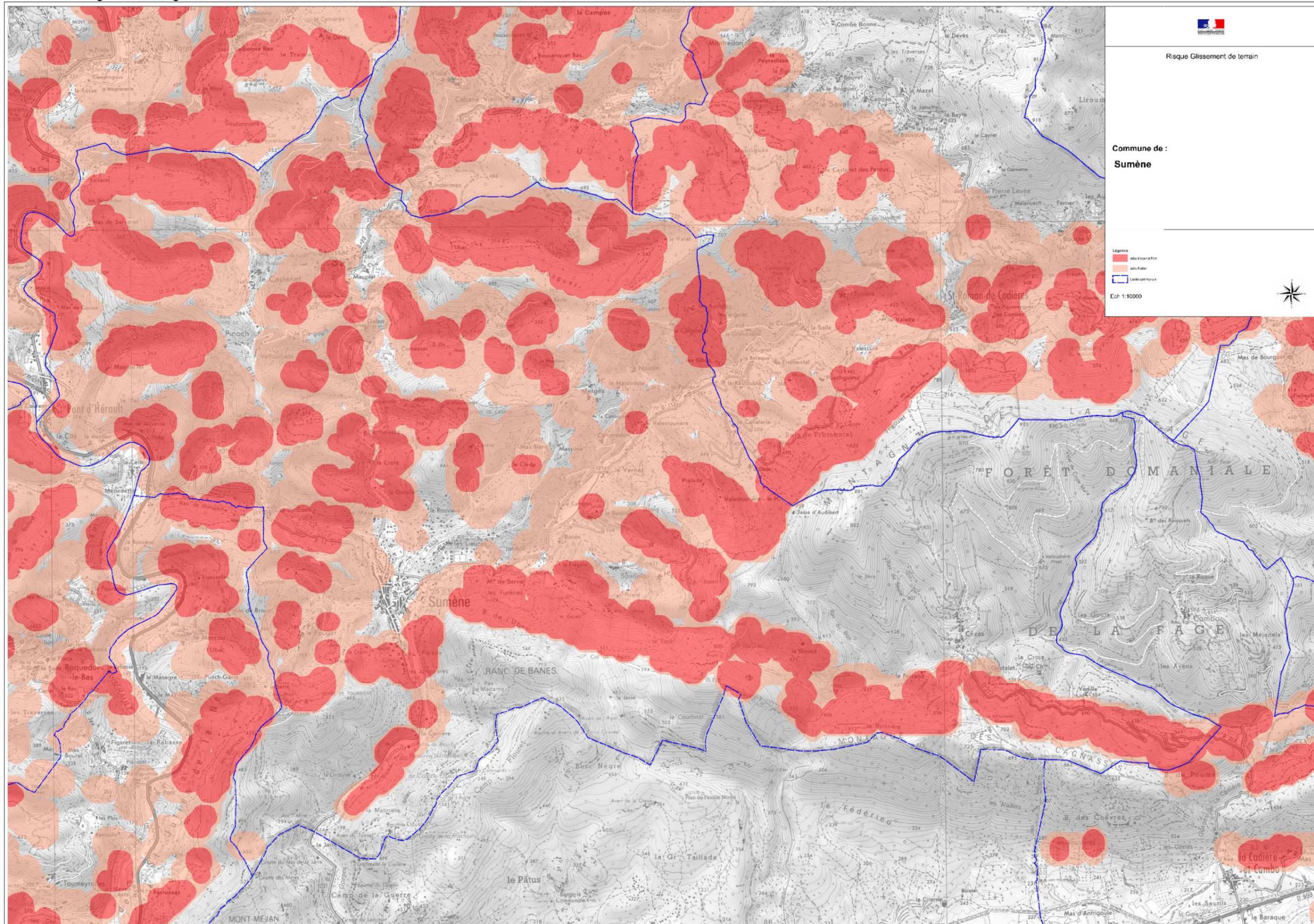


b. Aléa glissement de terrain

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. Sur la commune de Sumène, une grande partie du territoire est concernée : les principaux sommets (entre autres) dans les 2/3 nord de la commune sont considérés en aléa moyen à fort, tandis que les bas de versants sont plutôt en aléa faible. Les versants nord de la Montagne des Cagnasses et du Ranc de Banès sont également affectés par l'aléa. Il est important de noter que, si la plupart des zones touchées par l'aléa de glissement de terrain sont des zones naturelles, un certain nombre d'habitations sont concernées (sud du village, hameaux de Sanissac, du Pouget, habitat diffus...).

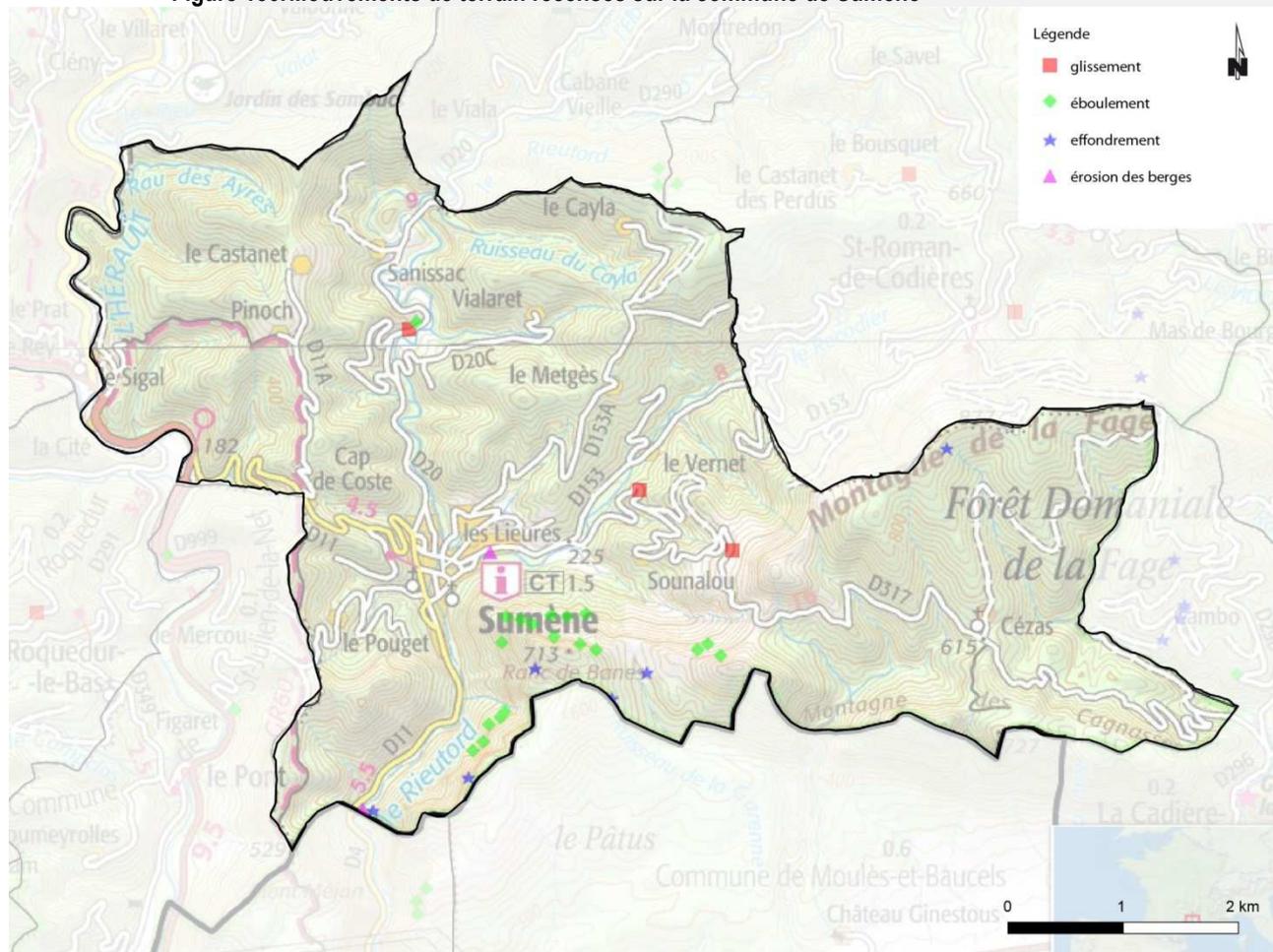
Figure 155. Aléa glissement de terrain sur la commune de Sumène



D'après le site de la D.R.E.A.L. Languedoc-Roussillon, trois glissements de terrain ont été recensés sur la commune au lieu-dit Galon, à la Bastide et à l'est de Sounalou.

D'autres types de mouvement de terrain (éboulement, effondrement et érosion des berges) ont également été recensés, la plupart sur les reliefs au sud du territoire. Seuls un éboulement et un phénomène d'érosion des berges ont eu lieu au niveau de zones urbanisées (Galon et village de Sumène respectivement). 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 156. Mouvements de terrain recensés sur la commune de Sumène



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)	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

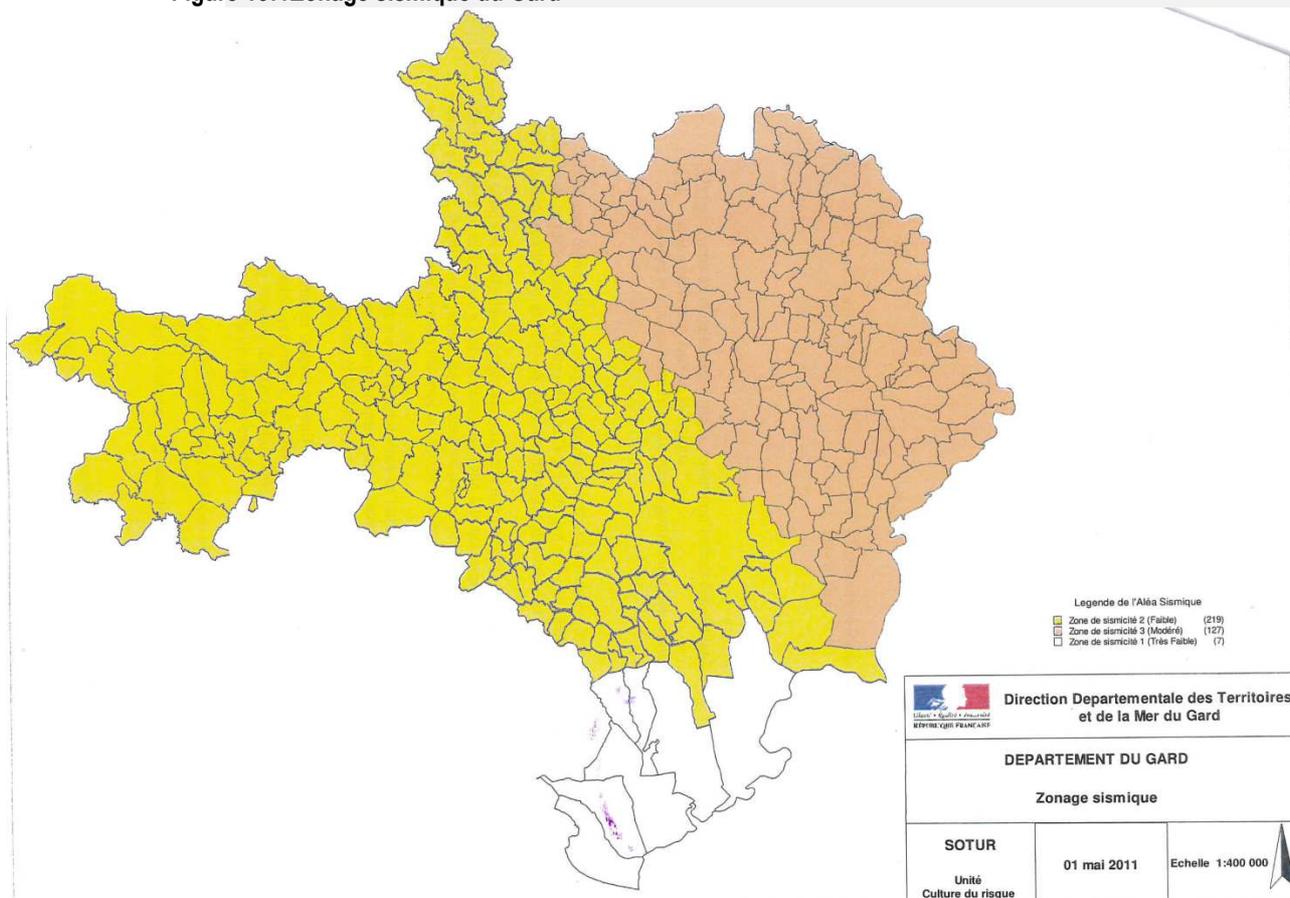
c. Aléa sismique

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 Sumène est classée en zone de sismicité faible (catégorie 2). Les règles de construction parasismique sont donc applicables aux nouvelles constructions de la commune, ainsi qu'aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Figure 157. Zonage sismique du Gard



Source : PAC 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 158. Grands principes de la construction parasismique

Construire parasismique

■ Implantation

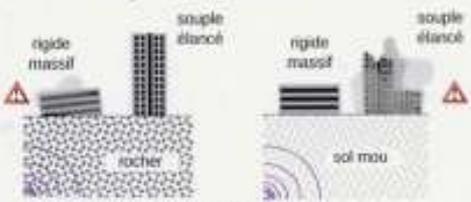
- Étude géotechnique**


Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.
Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

Extrait de carte géologique
- Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain**

S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.
Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.



Glissement de terrain
- Tenir compte de la nature du sol**


Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.
Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

■ Conception

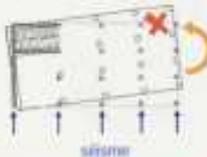
- Préférer les formes simples**

Privilégier la compacité du bâtiment.
Limiter les décrochements en plan et en élévation.
Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



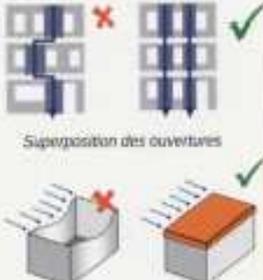
joint parasismique
- Limiter les effets de torsion**

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.



séisme
- Assurer la reprise des efforts sismiques**

Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.
Superposer les éléments de contreventement.
Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Superposition des ouvertures

Limitation des déformations : effet «boîte»
- Appliquer les règles de construction**


■ Exécution

- Soigner la mise en oeuvre**

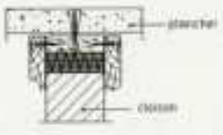
Respecter les dispositions constructives.
Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.
Assurer un suivi rigoureux du chantier.
Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...



Mise en place d'un chaînage au niveau du rampant d'un bâtiment



Noeud de chaînage - Contraintes
- Utiliser des matériaux de qualité**


béton, maçonnerie, métal, bois
- Fixer les éléments non structuraux**


Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.
Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

Source : DDTM du Gard - 2011

Figure 159. Dispositions constructives générales

Dispositions constructives générales

À éviter

À faire

Descentes de charges non verticales

À éviter

Acceptable

À privilégier

Favoriser la superposition des ouvertures (en façade et à l'intérieur) : cette disposition favorise la continuité des descentes de charges.

Niveau « transparent » au rez-de-chaussée (exemple : commerces avec baies vitrées), surmonté de plusieurs étages rigides : conception poteaux-poutres seuls, sans noyau de contreventement.

Favoriser le principe d'une « boîte » avec couvercle; les diaphragmes sont nécessaires à tous les niveaux. Notamment pour les maisons individuelles, solidariser le dallage avec les structures.

Les formes irrégulières doivent être décomposées par des joints d'isolement pour obtenir des formes simples et favoriser la compacité du bâtiment. Dans ce cas, chaque élément doit être contreventé indépendamment. Les joints de construction doivent être entièrement vides et prévus avec une largeur à respecter (largeurs de 4 ou 5 cm minimum).

(voir en plan)

Importance des chaînages horizontaux et verticaux

Exécutez tous types de structures : maçonnerie, bois, métal...

Association de « poteaux courts » et de poteaux de grandes dimensions.

Porte-à-faux de grandes dimensions : [par exemple, pour les balcons, il est préférable de les limiter à 1,50 m] ; évitez de charger en extrémité ces porte-à-faux (jardinière, allège de garde-corps...)

Agence Qualité Construction • Prendre en compte le risque sismique pour les bâtiments-neufs • 2011

Source : DDTM du Gard - 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 mai 2011.

Figure 160. Classification des bâtiments en 4 catégories d'importance croissante

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.

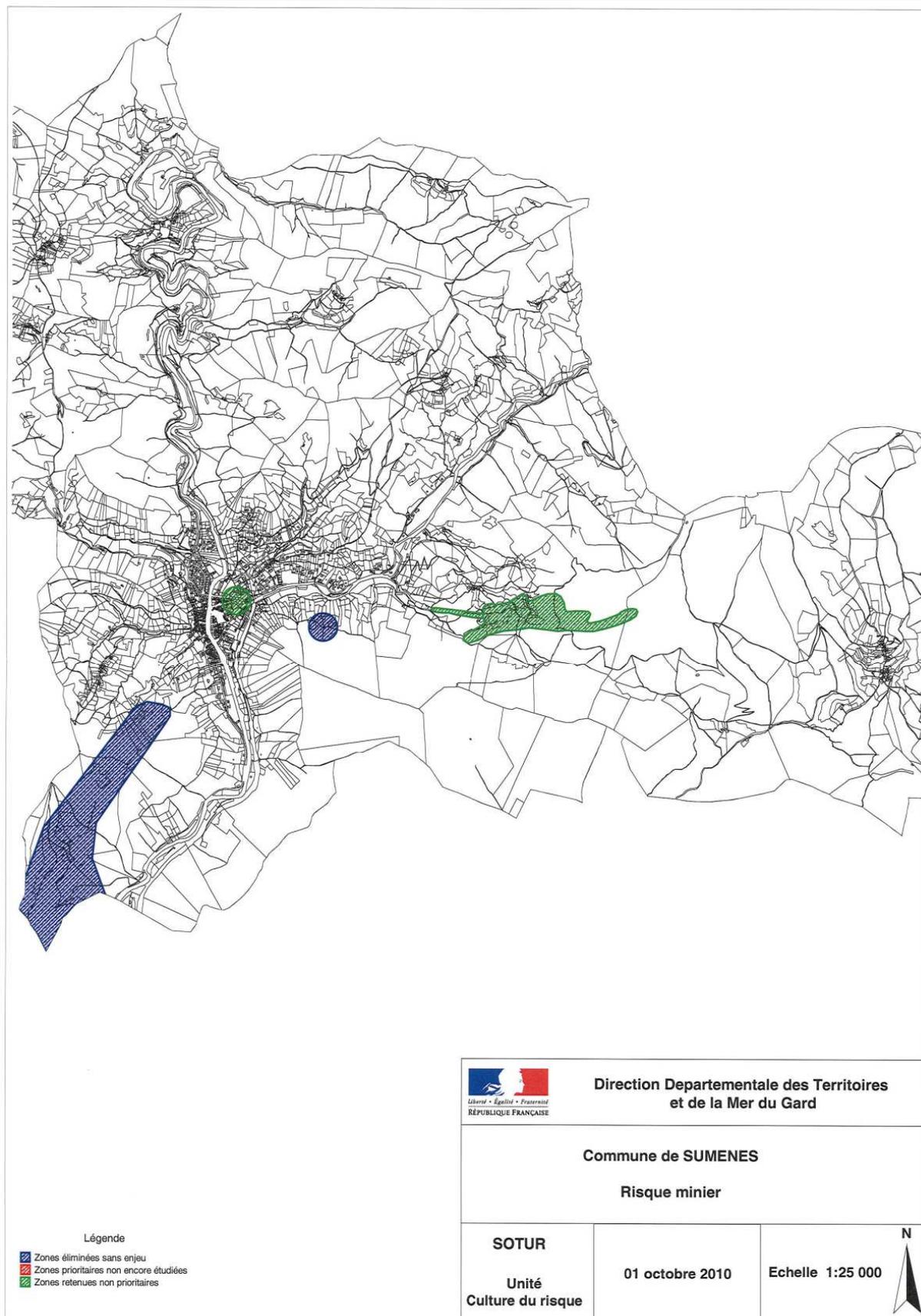
Source : MEDDTL

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 Sumène qui est concernée par 4 zones à risque. En particulier, deux zones sont considérées sans enjeu et ne feront pas l'objet d'études détaillées. Les 2 autres zones en revanche feront l'objet de telles études mais sont jugées non prioritaires, l'échéance de réalisation des études n'est donc pas connue. Ces dernières sont localisées dans le village de Sumène, au niveau de la mairie et du Pont neuf, et au sud de Sounalou.

Figure 161. Localisation du risque minier sur la commune de Sumène



Source : PAC 2010

Figure 162. Localisation du risque minier sur la commune de Sumène : zoom sur le village



Légende
 ■ Zones éliminées sans enjeu
 ■ Zones prioritaires non encore étudiées
 ■ Zones retenues non prioritaires



Direction Départementale des Territoires
 et de la Mer du Gard

Commune de SUMENES

Risque minier

SOTUR
 Unité
 Culture du risque

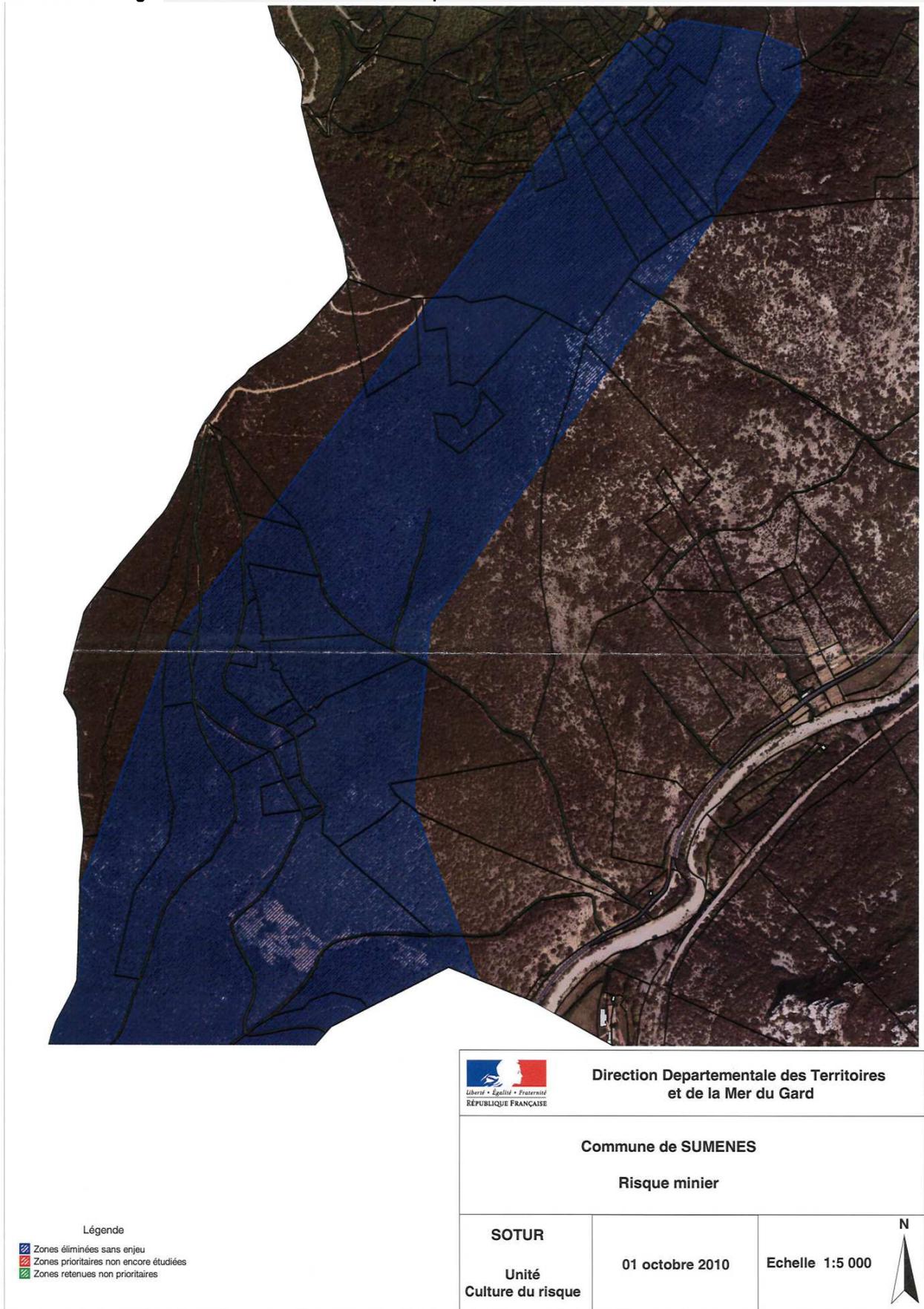
01 octobre 2010

Echelle 1:5 000



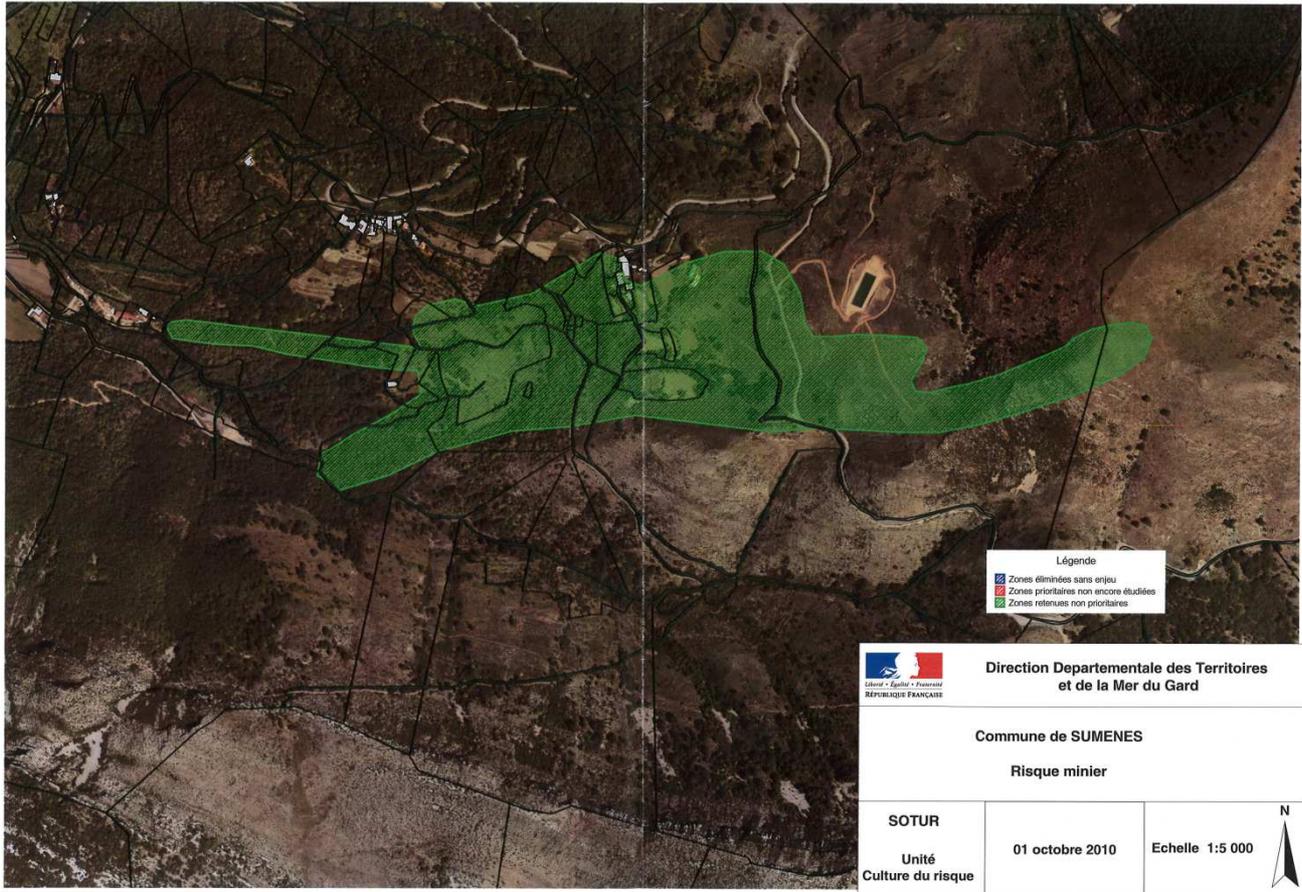
Source : PAC 2010

Figure 163. Localisation du risque minier sur la commune de Sumène : zoom sur le sud-ouest



Source : PAC 2010

Figure 164. Localisation du risque minier sur la commune de Sumène : zoom sur Sounalou



Source : PAC 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 par 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.

d. Le risque lié aux cavités

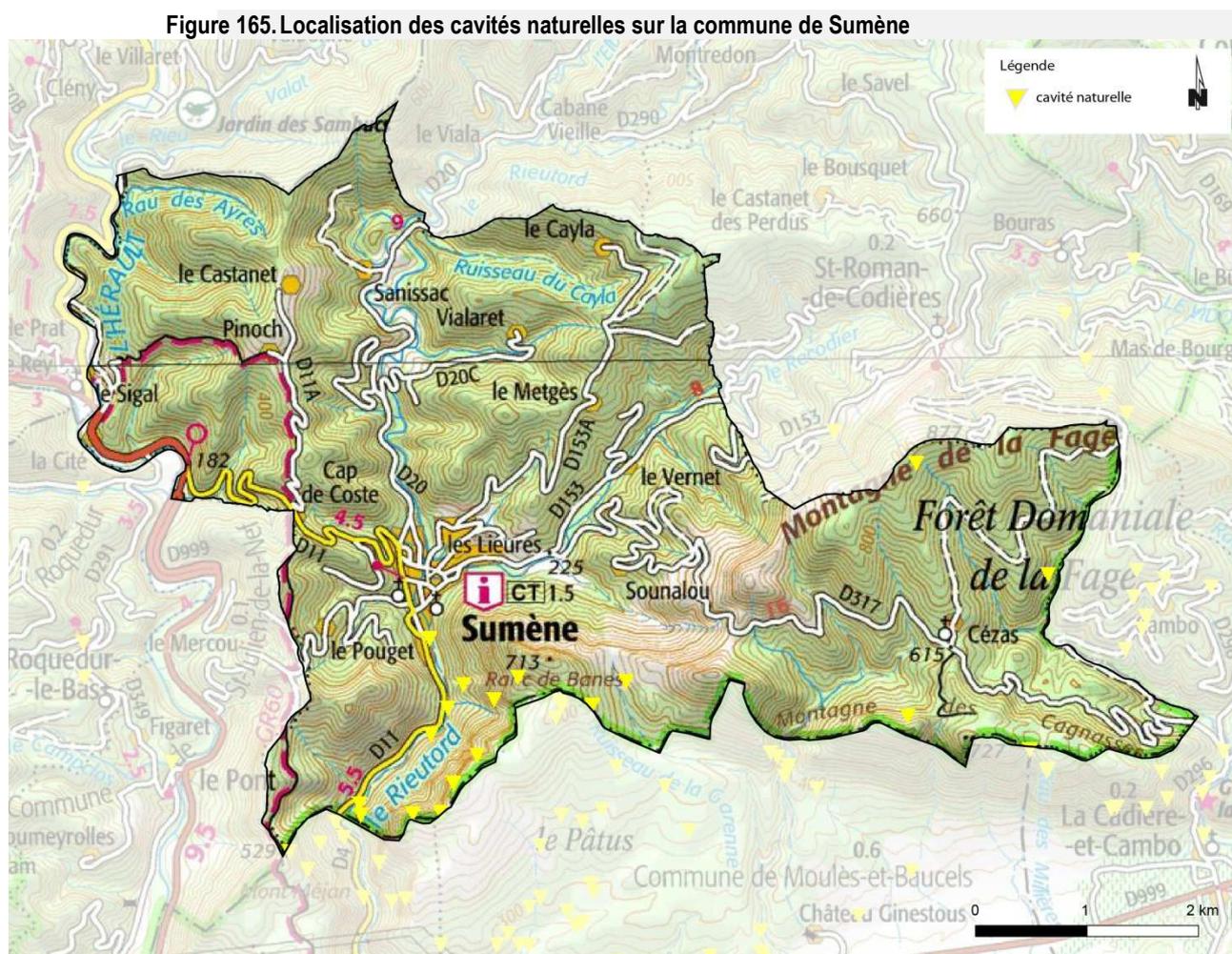
Plus généralement, l'ensemble des cavités présentes sur la commune, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique, doit être pris en compte. En effet, elles peuvent être associées à un risque d'effondrement, de présence de « poches » de gaz, ou encore de remontée très rapide des eaux dans le cas de cavités naturelles.

Sur la commune de Sumène, 19 cavités (dont 18 naturelles et une anthropique) sont recensées ; elles sont présentées ci-dessous à titre d'information.

- Aven du Tunnel du Mas de la Jarre
- Aven de la Fage
- Baume de Clauside
- Grotte des Fées
- Aven de l'Agas
- Grotte de Ferrand
- Grotte
- Source du Bourrut
- Pertes du Bourrut
- Aven du Pas de Madame
- Pertes du Mas de la Jarre
- Ancienne carrière
- Grotte de la Machoire
- Grotte des Camisards
- Grotte des Deux Fours
- Grotte de Valloubière
- Perte du Noyer
- Pertes de la Gendarmerie
- Aven de la Jasse de Saumalou

Les cavités cartographiables sont localisées sur la figure ci-dessous. La plupart sont situées dans les calcaires de la Montagne des Cagnasses/Ranc de Banes et de la Montagne de la Fage, dans des zones naturelles inhabitées. Seules les pertes du Rieutord (disparition de la rivière en souterrain) se situent au sud du village et le long de la RD 11. Les cavités n'entraînent donc pas de difficultés dans le cadre du présent document d'urbanisme.

Figure 165. Localisation des cavités naturelles sur la commune de Sumène



Source : BD Cavités (BRGM – MEDDE)

e. *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 Sumène 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.

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 Sumène est concernée, comme la totalité du département, par un risque potentiel lié au transport de marchandises dangereuses. Plus particulièrement, outre le risque potentiel lié au transport sur route, elle est soumise à un risque lié au transport de gaz naturel par canalisations souterraines puisqu'elle est traversée par l'ouvrage de transport de gaz naturel haute pression « Sauve – Le Vignan » (cf. Figure 166).

Figure 166. Localisation des canalisations de transport de gaz naturel sur la commune de Sumène



Source : GRT gaz

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, tandis que le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de conception, de construction, d'exploitation et de surveillance des ouvrages et qui permettent d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanismes des communes traversées ;
- La réalisation d'**étude de dangers (ou de sécurité pour les canalisations de transport)** ;
- 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).
- La prise en compte dans l'aménagement : la réglementation impose des contraintes d'occupation du sol de part et d'autre de l'implantation de la canalisation. En particulier, une bande de servitudes fortes (jusqu'à 5 m de largeur) doit être maintenue débroussaillée et inconstructible, tandis qu'une zone de servitudes faibles (jusqu'à 20 m de largeur) doit être en permanence accessible pour interventions ou travaux. Certaines restrictions à l'urbanisation et/ou à la densification de la population autour de la canalisation peuvent être définies suite à l'étude de sécurité ; la zone concernée peut atteindre plusieurs centaines de mètres. Certaines canalisations

font par ailleurs l'objet d'une Servitude d'Utilité Publique (c'est le cas à Sumène).

La canalisation et le poste de transport de gaz naturel haute pression présents à Sumène peuvent présenter des dangers pour le voisinage en cas de perte de confinement (fissure ou rupture de conduite), pouvant conduire à l'inflammation du panache de gaz. Des zones de dangers plus ou moins importants sont définies de part et d'autre de la canalisation (cf. **Figure 167**, **Figure 168**, **Figure 169**), en fonction de son diamètre et de sa pression maximale de service :

	Diamètre nominal (mm)	Pression maximale de service (bar)	Zone de dangers très graves (m) = Effets Létaux Significatifs	Zone de dangers graves (m) = Premiers Effets Létaux	Zone de dangers significatifs (m) = Effets Irréversibles
Canalisation : Antenne Sauve – Le Vignan	100	67,7	15	20	30
Poste : Sumène DP	-	-	25	25	25

NB : Les zones de dangers sont définies par la circulaire 2006-55 ou BSEI n°06-254

Il incombe aux maires de déterminer les secteurs appropriés dans lesquels sont justifiées les restrictions de construction ou d'installation, comme le prévoit l'article R.123-11b du Code de l'Urbanisme.

Dans le cas où la réalisation de projets serait autorisée dans les zones de dangers pour la vie humaine, il conviendra de prendre *a minima* les dispositions suivantes :

- Dans la zone de dangers significatifs correspondant aux effets irréversibles (I.R.E.) : informer le transporteur (GRT Gaz) des projets de construction ou d'aménagement, le plus en amont possible, afin qu'il puisse analyser l'éventuel impact de ces projets sur sa canalisation ;
- Dans la zone de dangers graves correspondant aux premiers effets létaux (P.E.L.) : proscrire la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 1^{ère} à la 3^{ème} catégorie ;
- Dans la zone de dangers très graves correspondant aux effets létaux significatifs (E.L.S.) : proscrire la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

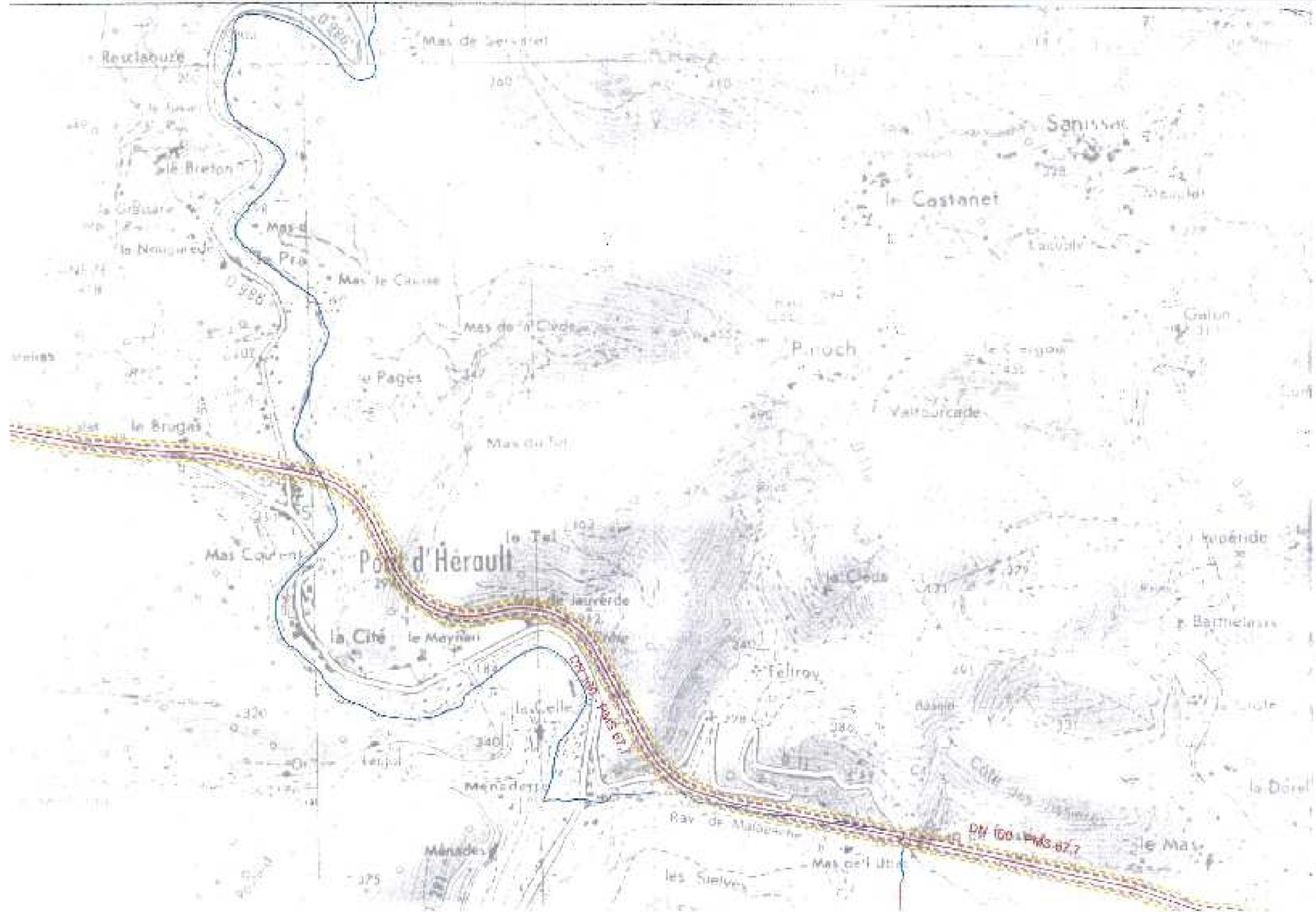
La mise en place d'une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure, ou de toute autre disposition compensatoire équivalente prévue par un guide professionnel reconnu, permet de réduire l'ensemble des trois zones de dangers à 5 m de part et d'autre de la canalisation, lorsque la population susceptible d'être exposée en cas de fuite à la possibilité d'évacuer le secteur sans difficultés.

Par ailleurs, le Code de l'Environnement impose :

- A tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le « Guichet Unique des réseaux » (www.reseau-et-canalisation.gouv.fr) ou à défaut de se rendre en mairie, afin de prendre connaissance des nom et adresse des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (D.T.) ;

Aux exécutants de travaux (y compris ceux réalisant les voiries et branchements divers) de consulter également le Guichet Unique des réseaux et d'adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet, une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (D.I.C.T.).

Figure 167. Zones de dangers liées à la canalisation de transport de gaz sur la commune de Sumène : zoom 1

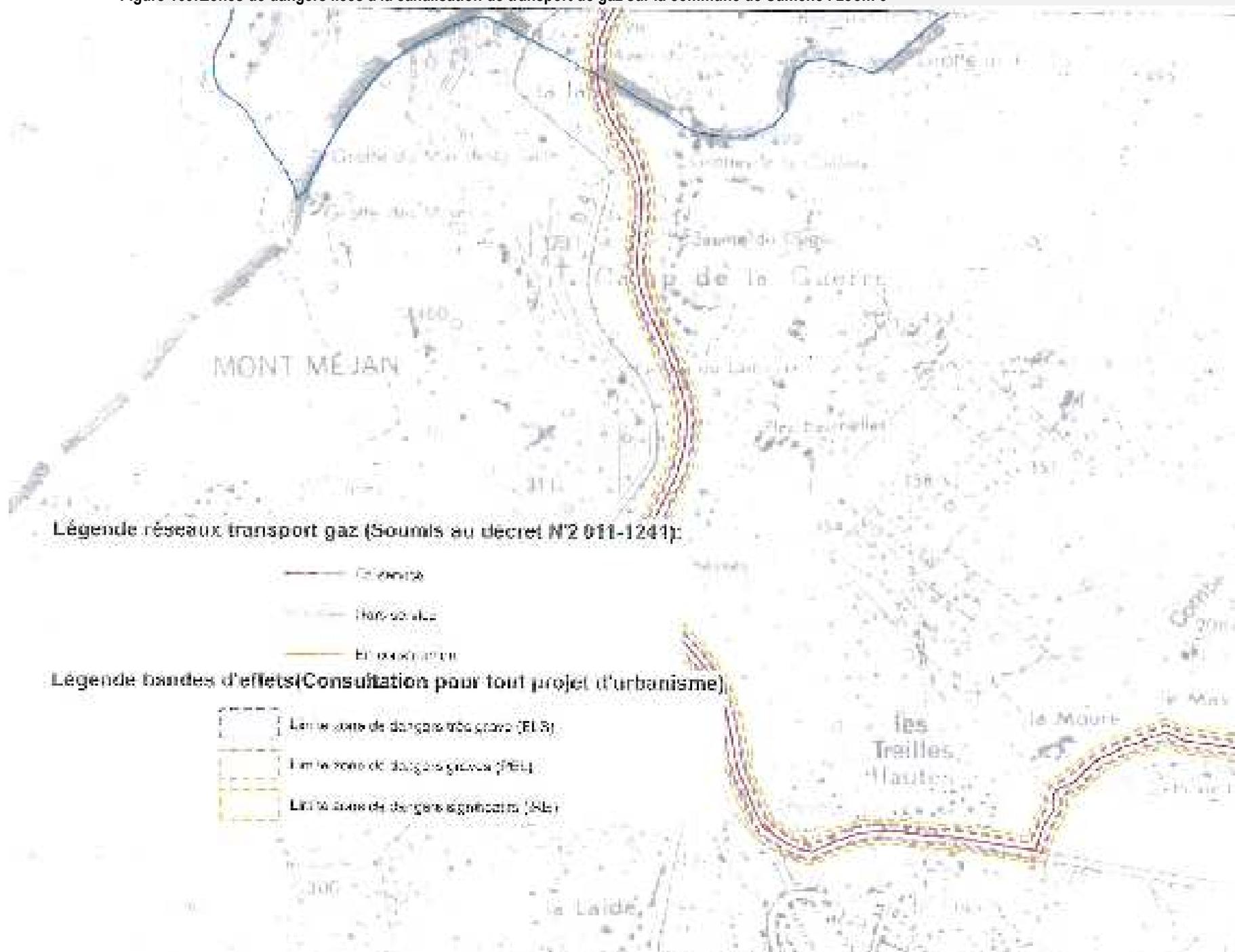


Source : PAC 2014

Figure 168. Zones de dangers liées à la canalisation de transport de gaz sur la commune de Sumène : zoom 2



Figure 169. Zones de dangers liées à la canalisation de transport de gaz sur la commune de Sumène : zoom 3



2.2. Le risque lié aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Aucune I.C.P.E. n'est recensée sur la commune de Sumène.

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 prise en compte des risques technologiques par le P.L.U. concerne principalement l'information du public sur les risques et la réglementation associée (notamment dans le cadre de la canalisation de gaz). Par ailleurs, outre l'inconstructibilité d'une bande de 5 m de part et d'autre de la canalisation, les conclusions de l'étude de sécurité réalisée ou à réaliser pour la canalisation de gaz devront être intégrées dans les pièces réglementaires. Concernant la station d'épuration, une zone inconstructible de 100 m sera définie autour de l'installation.

3. La synthèse des risques

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none">• Absence d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement• Aucune construction à moins de 100 m de la station d'épuration actuelle	<ul style="list-style-type: none">• Des risques naturels (inondations, incendies de forêts, mouvements de terrain) et technologiques (transport de matières dangereuses) affectant des zones urbanisées
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<ul style="list-style-type: none">• 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	
<ul style="list-style-type: none">• 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	

V. 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 santé	Effets sur l'environnement
Dioxyde de soufre (SO₂)	Résulte de la combustion des combustibles fossiles (charbons, fiouls...). Emis 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 qualité	Valeur limite
SO ₂ (dioxyde de soufre)	50 µg/m ³ moyenne / an	125 µg/m ³ moyenne / j
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)	Protection de la santé humaine	120 µg/m ³ moyenne / 8h
	Protection de la végétation	65 µg/m ³ moyenne / j
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)	-	25 µg/m ³ moyenne / an (objectif 2015)
Benzène (COV)	-	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.

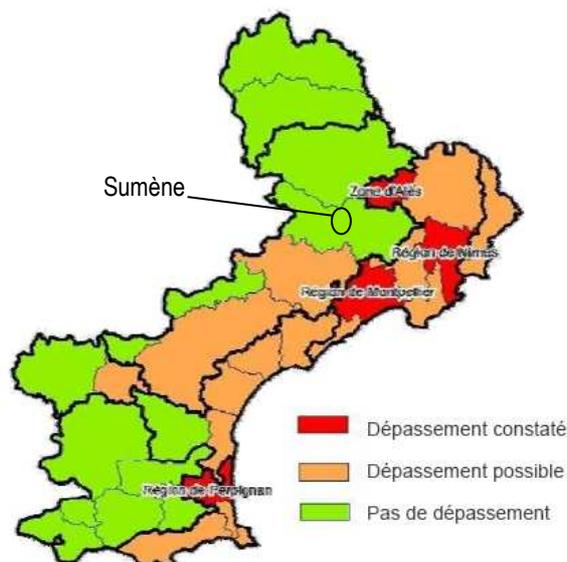
1.3. La situation locale

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.

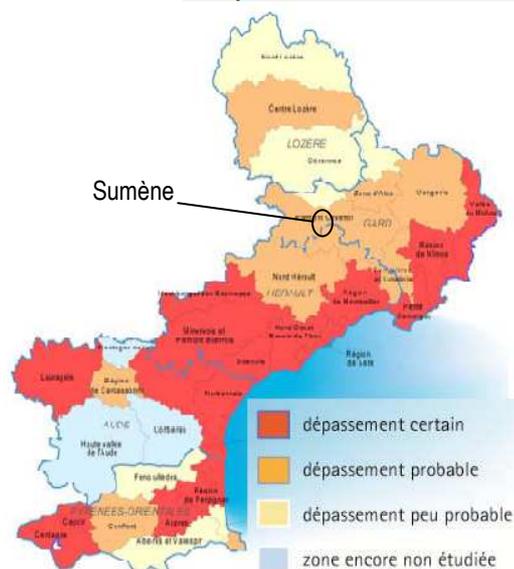
La **commune de Sumène** relève, sur le site internet d'AIR L-R, de la zone géographique « Piémont Cévenol », aux pieds du Massif Central. D'après le S.R.C.A.E. L-R, cette zone n'est pas concernée par les dépassements de valeur limite de NO₂, tandis que les dépassements des valeurs cibles en ozone sont probables. L'ozone n'est pas émis directement mais résulte de la transformation de polluants précurseurs (NO_x et C.O.V.); ces derniers sont principalement dus au trafic routier, aux émissions des industries et au chauffage. A Sumène, les zones susceptibles d'être concernées sont le village et les abords de la RD 999.

Figure 170. Localisation des dépassements de la valeur limite annuelle en NO₂



Source : SRCAE LR (d'après AIR LR)

Figure 171. Dépassements de la valeur cible de concentration en ozone pour la protection de la santé humaine



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 NOx. 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 relativement peu présente à Sumène ne semble pas constituer un facteur significatif de pollution de l'air à l'échelle communale.

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 Sumène ou aux alentours.

b. Les nuisances olfactives

Afin d'éviter toute nuisance olfactive liée au fonctionnement de la station d'épuration existante et future (actuellement de type « boue activée faible charge »), une zone de nuisance de 100 m pourra être définie autour de l'installation, qui se trouve au sud-est du village et est source de nuisances olfactives. Aucune construction n'est actuellement concernée puisqu'elles les premières habitations se situent à plus de 100 m.

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. Bien qu'aucun plan n'ait été recensé sur la commune de Sumène, il convient de rester vigilant quant 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 Sumène, 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 999, industries, chauffages) ou plus éloignées (polluants transportés par les vents et ensuite bloqués par les reliefs), 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, 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.

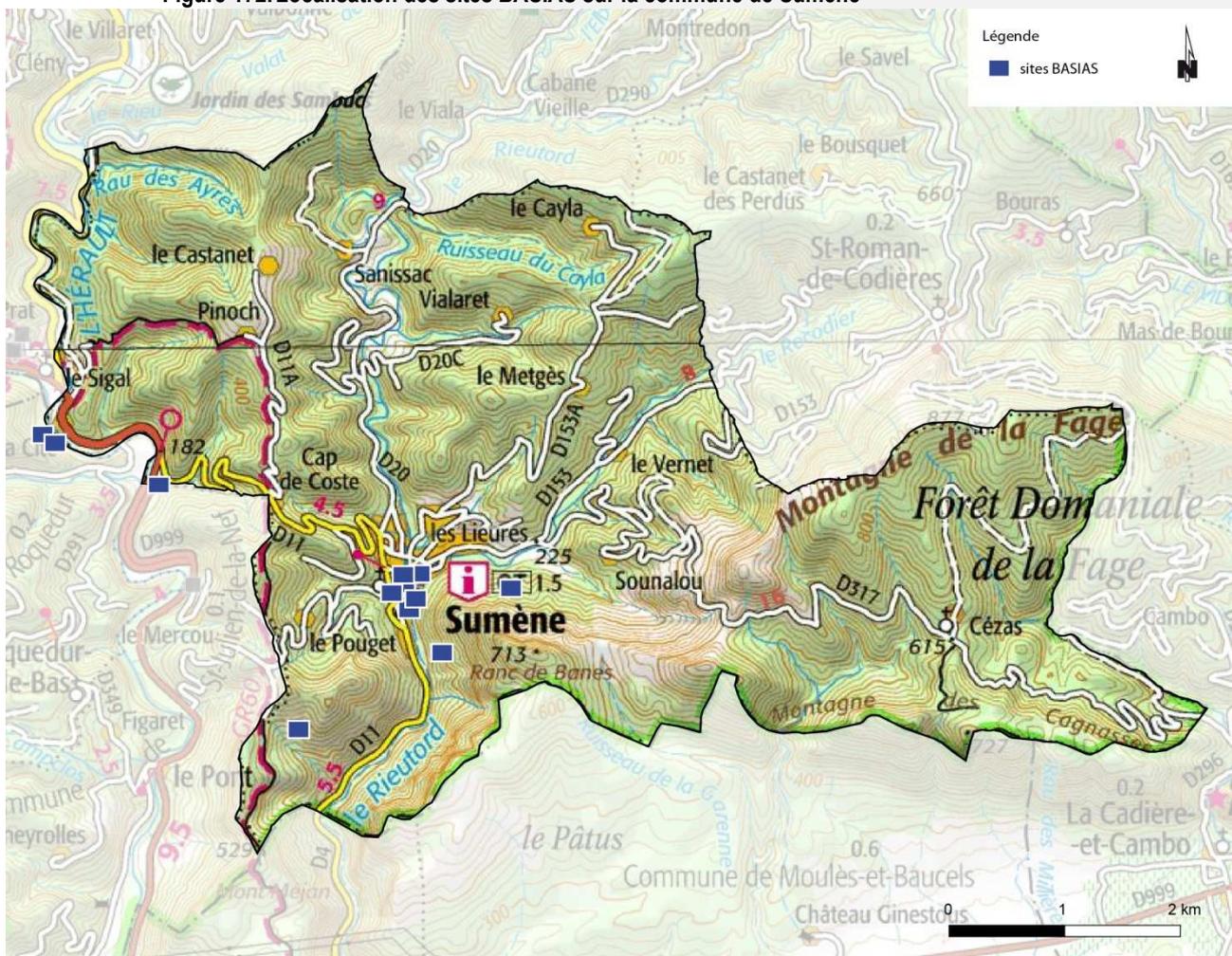
2.2. Le cas de Sumène

Aucun site pollué n'est recensé sur la commune de Sumène. En revanche, 14 sites industriels anciens ou en activité sont répertoriés dans la base de données BASIAS. Il s'agit notamment de garages, de teintureries, de dépôts de liquides inflammables... La liste complète et la carte de localisation disponibles sur BASIAS sont présentées ci-dessous :

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance	X Lambert II étendu (m)	Y Lambert II étendu (m)
1	LRO3001670	STÉ CHAUZY RAOUL GARAGISTE		Camprieu	Camprieu	SUMENE (30325)	g45.21a, g47.30z	Ne sait pas	Inventorié		
2	LRO3001637	SOCIÉTÉ CARABASSE		Ecoles (Rue des)	Rue des Ecoles	SUMENE (30325)	c13.3, v89.03z	En activité	Inventorié	710850	1887300
3	LRO3002402	SOCIÉTÉ CARABASSE		Escalette (Rue de l')	Rue de l'Escalette	SUMENE (30325)	c13.3	Activité terminée	Inventorié		
4	LRO3000135	MINE DES DEUX JUMEAUX		Ganges (Route de)	Route de Ganges	SUMENE (30325)	b07.29z, b07.10z	Activité terminée	Inventorié	709830	1886178
5	LRO3001643	TEINTURERIE LAVESQUE EX S.E.D.A. BONNETERIE		Ganges (Route de)	Route de Ganges	SUMENE (30325)	c13.3	Activité terminée	Inventorié	711131	1886880
6	LRO3000828	STÉ MICHEL JEAN-PIERRE		Pont Neuf (Rue du)	Pont Rue du Neuf	SUMENE (30325)	v89.03z	En activité	Inventorié	710830	1887570
7	LRO3002193	STÉ MICHEL FERNANDE		Quartier de la Place	Quartier de la Place	SUMENE (30325)	c13.3, v89.03z	Activité terminée	Inventorié	710680	1887430
8	LRO3000744	STÉ L'ARSOIE		Saint-Roman (Route)	Route Saint-Roman	SUMENE (30325)	v89.03z	En activité	Inventorié	710920	1887600

9	LRO3000264	SOCIÉTÉ NOUVELLE DES MINES DE PRADES, NIÈGLES ET SUMÈNE	Saint-Roman (Route)	Route Saint-Roman SUMENE (30325)	b05.12z	Activité terminée	Inventorié	711751	1887481
10	LRO3000134	USINE BRIQUETTES D'AGGLOMERATION (S.C.I. LES) DES MINES DE SUMENE	Saint-Roman (Route de)	Route de Saint-Roman SUMENE (30325)	b05.12z	Activité terminée	Inventorié	710840	1887480
11	LRO3001649	VENTEX		SUMENE (30325)	v89.03z, c13.3	Activité terminée	Inventorié	707525	1888879
12	LRO3001775	STÉ DALLE MAURICE		SUMENE (30325)	g45.21a	Activité terminée	Inventorié	707615	1888789
13	LRO3000262			SUMENE (30325)	c25.22z	En activité	Inventorié	710880	1887400
14	LRO3002013	STÉ MOLÈS VEUVE		SUMENE (30325)	s96.01	Ne sait pas	Inventorié		

Figure 172. Localisation des sites BASIAS sur la commune de Sumène



Source : BASIAS (BRGM – MEDDE) – Natura 2015

NB : la localisation n'est pas disponible pour la totalité des sites.

En application de la Circulaire interministérielle du 08 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles, les projets de création ou d'extension de tels établissements doivent être évités sur les sites pollués, notamment lorsqu'il s'agit d'anciens sites industriels.

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. Le contexte communal, dominé par les milieux naturels, permet toutefois de préjuger une pollution non significative des

sols. Une contamination due au traitement des eaux usées reste toutefois 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 Sumène, 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.

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 régit 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

Figure 173. Echelle de bruit



Source : ADEME

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 Sumène

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. Sumène n'est pas concernée par le P.P.B.E.

b. Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres

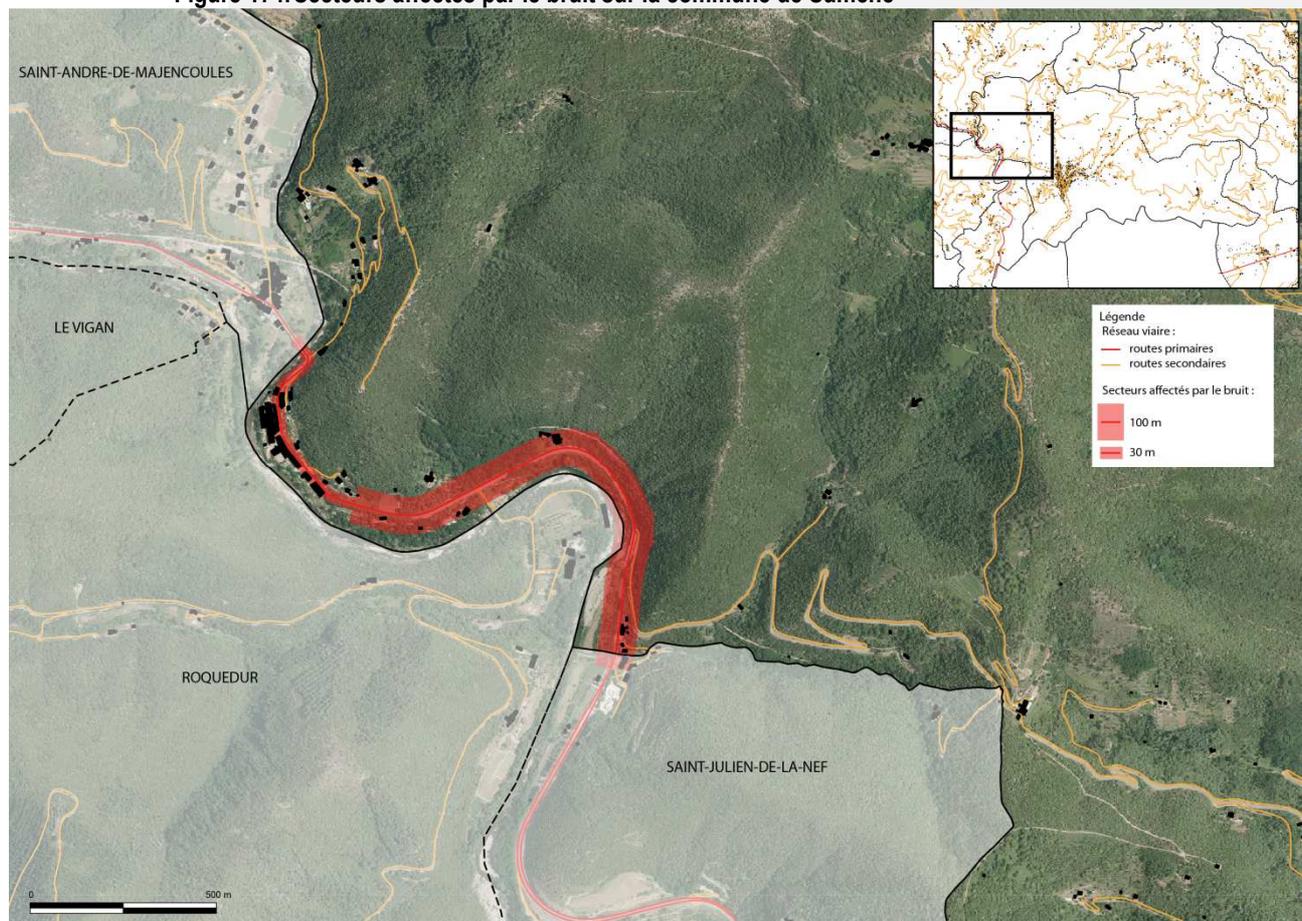
Dans le Gard, deux arrêtés préfectoraux du 29 décembre 1998 définissaient le classement sonore du réseau ferré et du réseau autoroutier. Une révision du classement sonore a été effectuée en 2014 et de nouveaux arrêtés ont été pris pour l'ensemble des infrastructures de transports terrestres. Des secteurs 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 Sumène est concernée par l'arrêté n°2014071-0019 du 12 mars 2014 portant approbation du classement sonore du réseau routier départemental du Gard :

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence (dB(A))		Largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (m)	Voies classées à Sumène
	Période diurne	Période nocturne		
1	L>81	L>76	300	-
2	76<L≤81	71<L≤76	250	-
3	70<L≤76	65<L≤71	100	RD999 de la sortie de l'agglomération de St-Julien-la-Nef à l'entrée d'agglomération de Pont-d'Hérault
4	65<L≤70	60<L≤65	30	RD999 dans l'agglomération de Pont-d'Hérault
5	60<L≤65	55<L≤60	10	-

Ainsi, dans les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la RD 999, les 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 174. Secteurs affectés par le bruit sur la commune de Sumène



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 Sumène :

Route départementale par niveau	Retrait d'implantation de toute nouvelle construction et accès	Voies classées à Sumène
1 - voie structurante	35 m / Accès nouveau interdits	RD999
2 - voie de liaison	25 m / Accès nouveau interdit	-
3 - voie d'accès	15 m (10 m en zone de montagne) / Accès nouveau interdit	RD11 et RD11a
4 - desserte locale	15 m / Accès soumis à autorisation du gestionnaire	RD317, RD153 et RD153a, RD20

Il contribue ainsi, dans une certaine mesure, à réduire les nuisances liées au bruit.

Le bruit n'affecte donc que le nord-ouest de la commune, aux abords de la RD 999. Quelques habitations sont concernées (Cap de Coste, Pont-d'Hérault, habitat diffus). Dans les secteurs affectés par le bruit, il convient de respecter des normes d'isolement acoustique des constructions.

4. La synthèse des nuisances et pollutions

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Des dépassements probables de la valeur cible pour l'ozone liés au trafic le long de la RD 999, aux industries et au chauffage • Des nuisances sonores aux abords de la RD 999
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux forts	
<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les normes d'isolement acoustique des constructions dans les secteurs affectés par le bruit le long de la RD 999 	
Enjeux modérés	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
Enjeux faibles	
<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la diversification des essences dans les plantations 	

VI. L'énergie

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. Énergie 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.

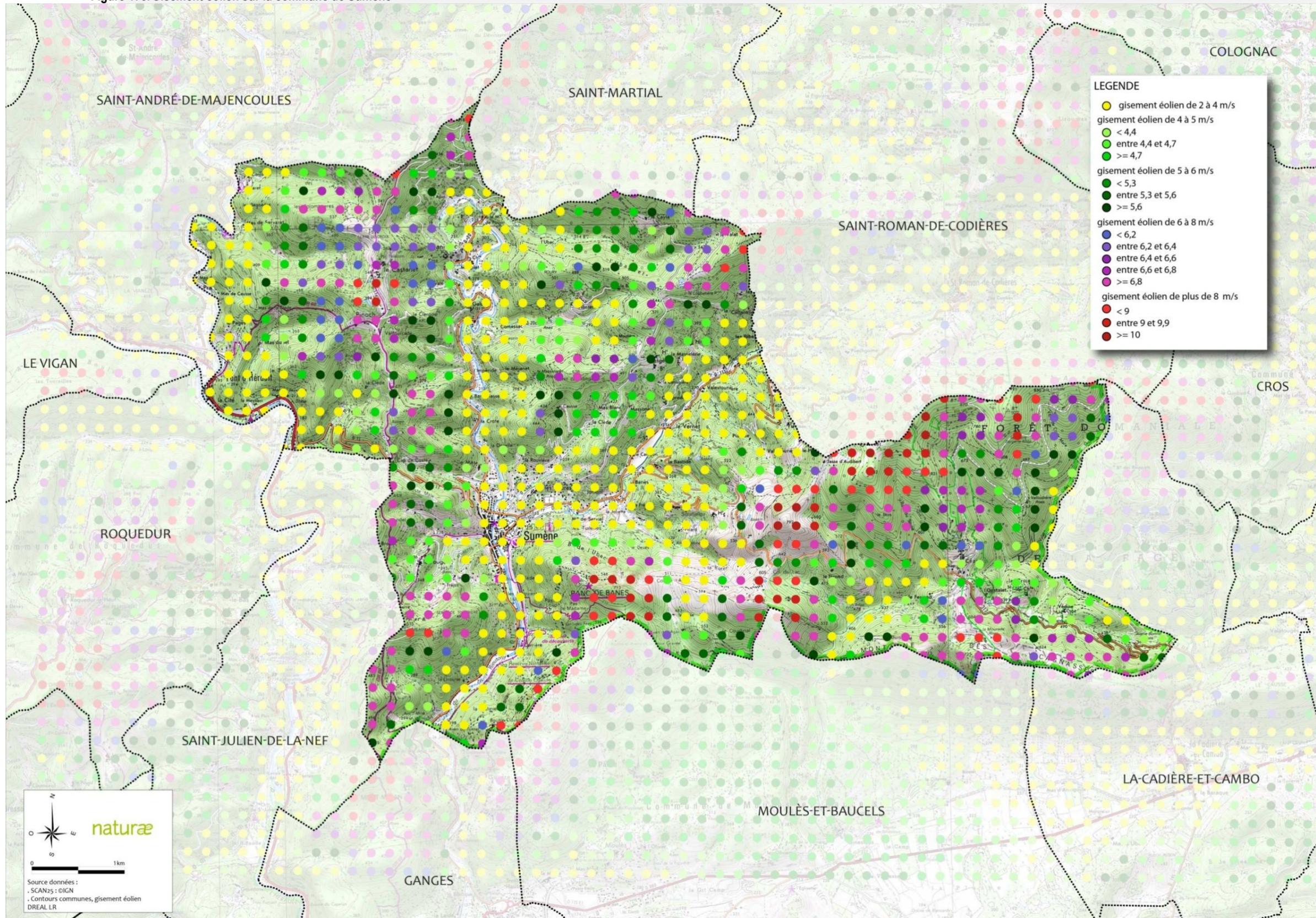
Le Schéma Régional Éolien (S.R.E.) annexé au S.R.C.A.E. identifie les zones favorables au développement de l'éolien. Il précise des contraintes techniques, des enjeux environnementaux et patrimoniaux à prendre en compte pour implanter les futurs parcs éoliens.

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 Sumène

La commune de Sumène présente un potentiel de développement de l'énergie éolienne intéressant sur les principaux reliefs, en particulier aux sommets (cf. Figure 175). Le gisement de vent est cependant inférieur à 4 m/s dans les vallées de l'Hérault, du Rieutord et du Recodier qui ne sont donc pas adaptées à l'implantation de tels dispositifs.

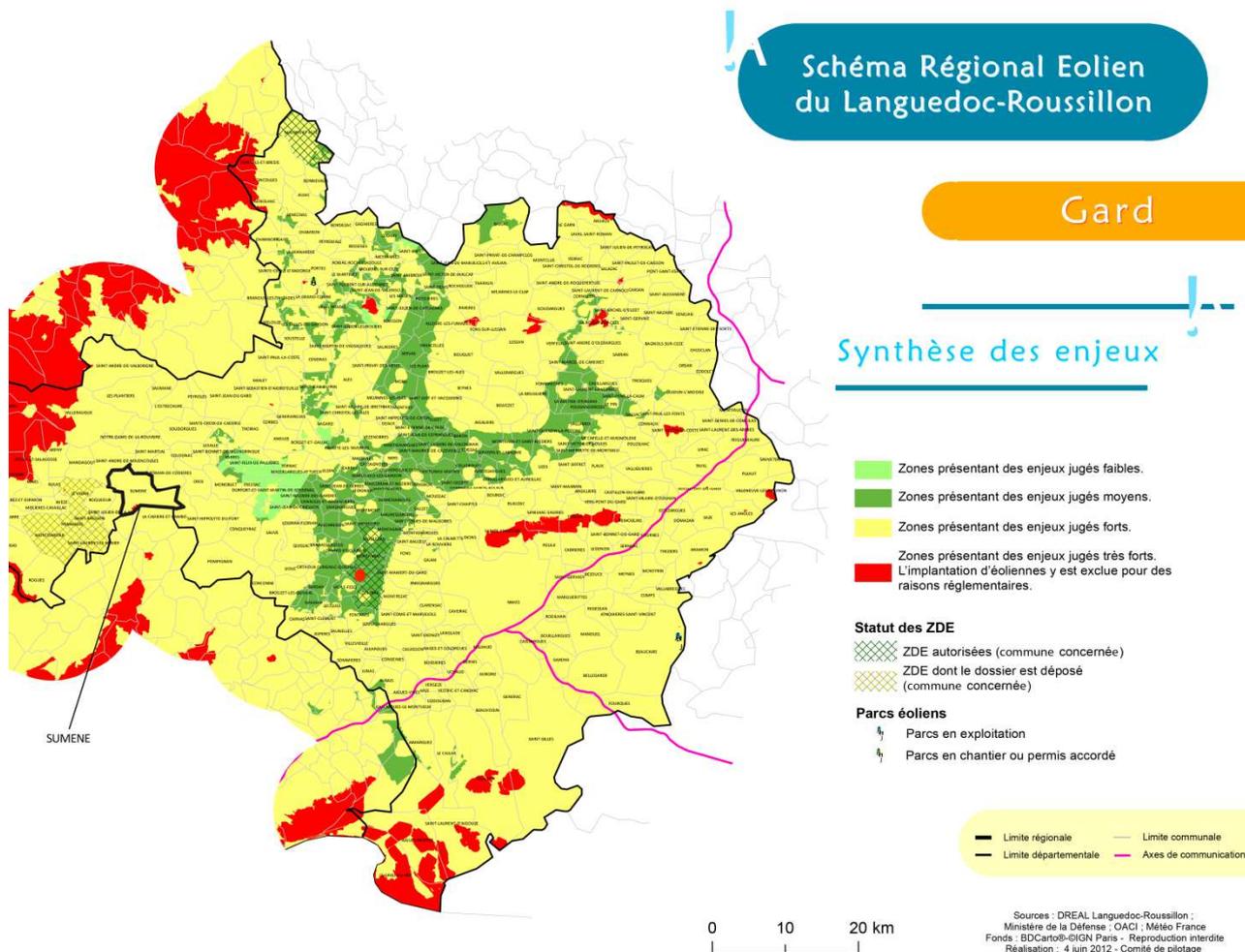
Figure 175. Gisement éolien sur la commune de Sumène



Source : DREAL LR (d'après Syndicat des énergies renouvelables – ADEME) – Naturæ 2015

L'ensemble du territoire communal présente des enjeux forts à très forts (cf. Figure 176), notamment en ce qui concerne le patrimoine culturel et paysager (Bien UNESCO Causses Cévennes), et l'environnement (avifaune et chiroptères : PNA chiroptères, aigle de Bonelli, vautour fauve, vautour percnoptère ; ZPS Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse ; ZNIEFF Ranc de Banès, et Montagne des Cagnasses). La réserve naturelle régionale de la Combe Chaude représente un enjeu très fort où l'implantation d'éoliennes est exclue pour des raisons réglementaires. De plus, le nord-ouest de la commune est concerné par une servitude technique liée à un couloir aérien.

Figure 176. 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, crabe à bec rouge, grand-duc d'Europe, pipit rousseline, alouette lulu, vautour fauve...). L'installation de fermes éoliennes est donc à proscrire en particulier au sud de la commune, classé en zone Natura 2000, 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 sont susceptibles d'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 Sumène en 2007 d'après l'Observatoire

Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens.

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 Sumène qui est concerné par de forts enjeux paysagers et environnementaux. Le développement de ferme éolienne reste néanmoins envisageable dans les zones présentant le moins d'enjeux, moyennant une étude d'impact approfondie. 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.

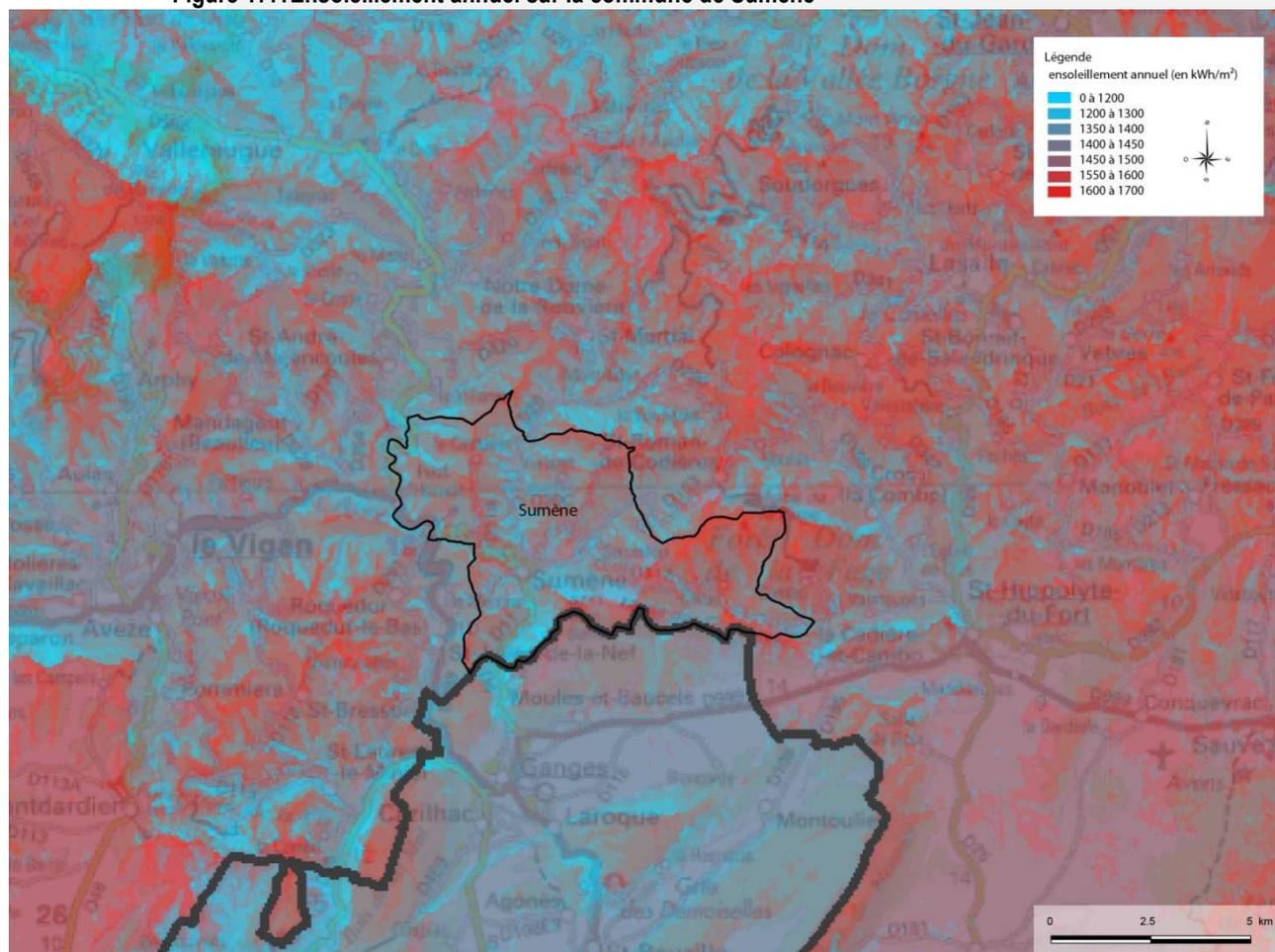
Le département de l'Hérault, comme le reste de la région, présente un fort ensoleillement et donc un fort potentiel pour le développement de l'énergie photovoltaïque. C'est notamment l'un des départements les plus avantageux en termes de potentiel théorique d'énergie solaire.

b. Le potentiel solaire à Sumène

La carte ci-dessous (cf. Figure 177) présente la répartition du gisement solaire sur la commune de Sumène, 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 0 et 1 700 kWh/m², des gorges encaissées du Rieutord aux sommets de la Montagne de la Fage ; il est donc très variable sur l'ensemble du territoire, mais en moyenne bien moins propice à l'utilisation de l'énergie solaire que sur la majeure partie du département.

En effet, les reliefs sont à l'origine d'un effet masque par rapport au soleil et diminuent l'ensoleillement moyen.

Figure 177. Ensoleillement annuel sur la commune de Sumène



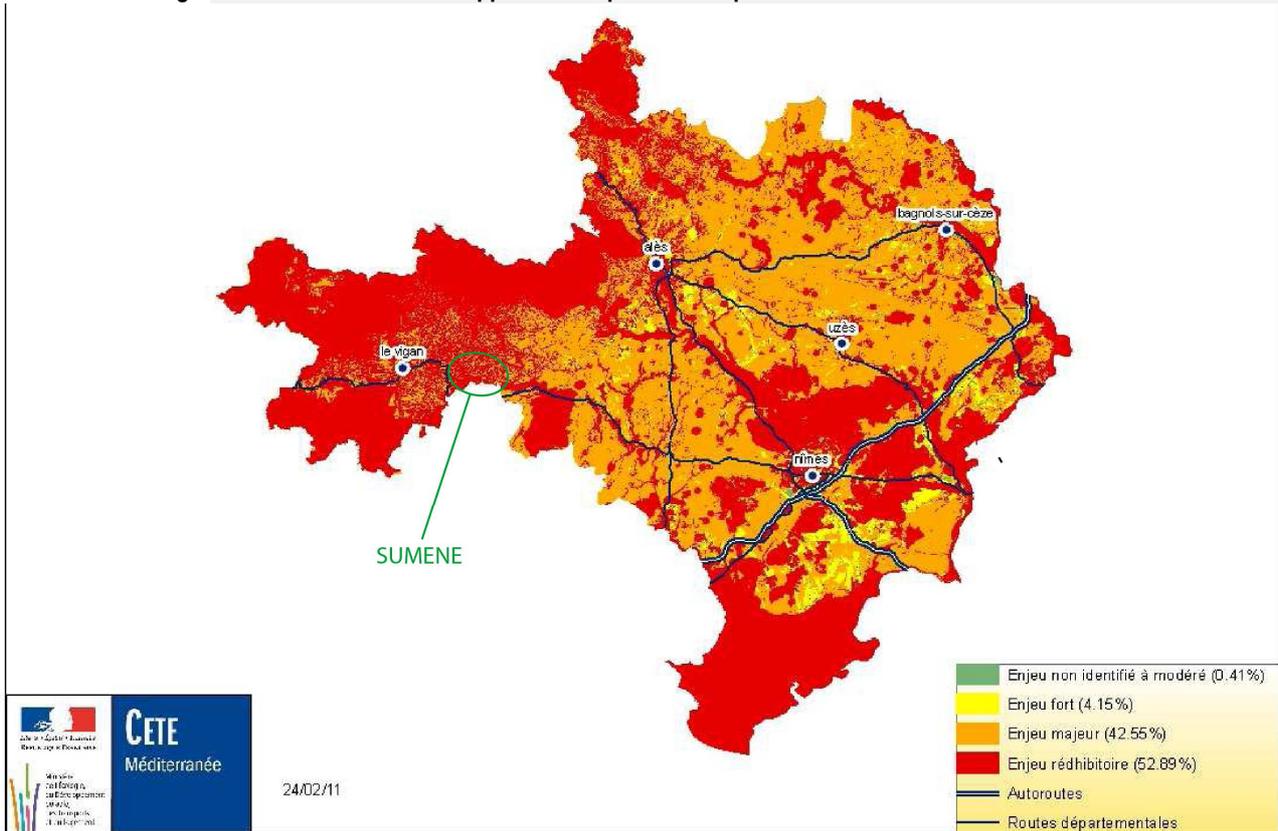
Source :

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 défavorable à l'implantation de ce type d'installation (cf. Figure 178), puisque la majeure partie du territoire est couverte par des enjeux réhibitoires. En effet, la commune présente des enjeux techniques réhibitoires en raison du relief. Elle présente par ailleurs des enjeux géologiques et hydrogéologiques forts à majeurs (captages d'eau potable, risques), des enjeux majeurs en termes d'urbanisme, de cadre de vie et d'habitat (loi Montagne, forêts), et des enjeux forts à réhibitoires vis-à-vis du milieu naturel (zone d'adhésion du Parc National, ZNIEFF, ENS, Natura 2000, RNR).

La commune n'a donc pas vocation à accueillir de photovoltaïque au sol, puisque ce type d'équipement est exclu réglementairement sur la quasi-totalité du territoire.

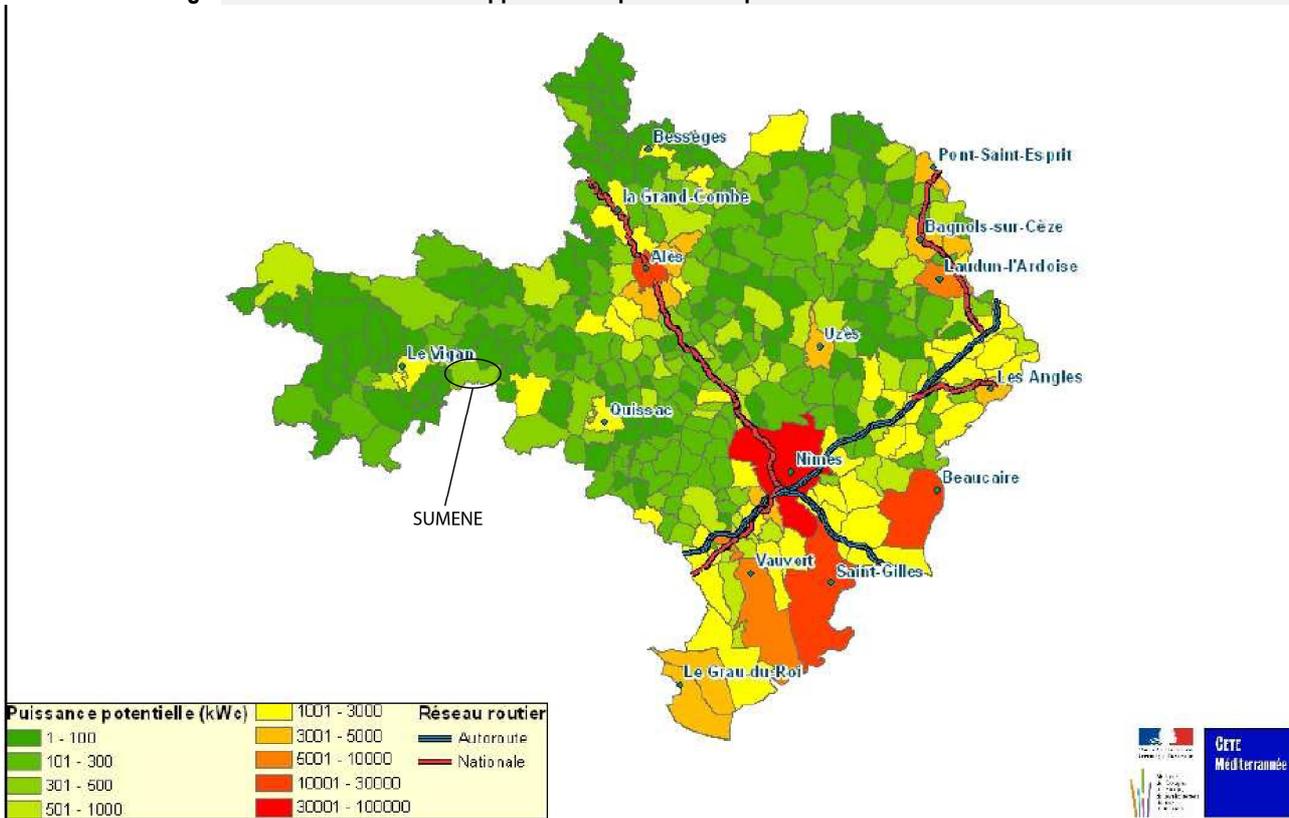
En ce qui concerne le photovoltaïque sur bâti d'activité, le potentiel de la commune est faible avec une puissance potentielle estimée entre 301 et 500 kWc (cf. Figure 179).

Figure 178. Potentiel de développement du photovoltaïque au sol dans le Gard



Source : CETE Méditerranée 2011 – Naturae 2015

Figure 179. Potentiel de développement du photovoltaïque sur bâti d'activité dans le Gard



Source : CETE Méditerranée 2011 – Naturae 2015

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 exclue sur le territoire de Sumène, 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 les régions forestières des Basses Cévennes à châtaigniers et des Garrigues du Gard, il s'élève de 200 000 à 400 000 et de 400 000 à environ 650 000 MWh/an, respectivement (cf. Figure 180). La commune de Sumène dispose d'un gisement forestier non négligeable avec la majeure partie du territoire recouverte de boisements (forêt domaniale de la Fage, Bois de l'Ubac...).

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.

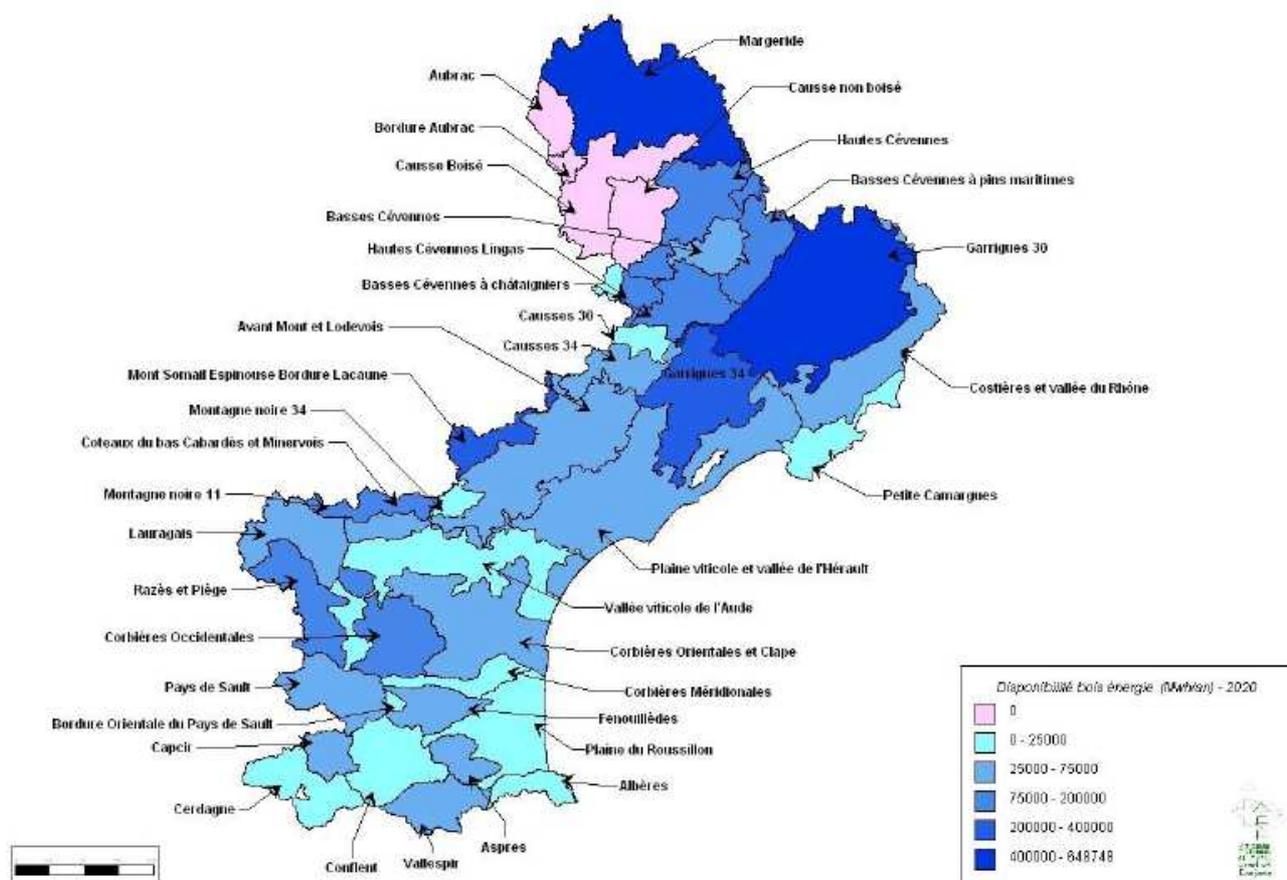
En ce qui concerne les déchets verts, ils représentent environ 100 kg/hab/an soit environ 255 000 t/an en Languedoc-Roussillon. Seules 180 000 t sont actuellement captées et la valorisation actuelle est essentiellement le compostage, ce qui est le cas à Sumène via le S.Y.M.T.O.M.A.

Il serait intéressant pour ce dernier de développer la valorisation énergétique des déchets.

Le gisement « biomasse agricole » est un gisement hétérogène et épars, 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 Sumène, l'agriculture occupe une place restreinte, majoritairement orientée vers l'élevage (estives). Le potentiel de valorisation énergétique de résidus n'est donc pas significatif.

Figure 180. 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 Sumène 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.Y.M.T.O.M.A., de développer la valorisation énergétique des déchets.

3. La synthèse de l'énergie

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> • Un gisement éolien et solaire intéressant sur les hauteurs et les versants exposés au sud • Un important gisement forestier 	<ul style="list-style-type: none"> • Un ensoleillement et un gisement de vent plus faibles dans les vallées, n'y permettant pas le développement des énergies associées • De forts enjeux en matière de paysages et d'environnement (avifaune et chiroptères notamment) • Des enjeux en termes de prévention des risques
Enjeux hiérarchisés	
Enjeux modérés	
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • 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.Y.M.T.O.M.A. 	

VII. La synthèse du diagnostic territorial et 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 déplacement	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	Caractéristiques physiques			X	Prendre en compte les caractéristiques physiques dans les réflexions d'aménagement
	Eau		X		Limiter les pollutions en direction des cours d'eau et des nappes souterraines, et de Sumène
	Topographie		X		Préserver les vues sur les reliefs, éléments paysagers de caractère
	Géologie	X			Préserver le patrimoine géologique
	Eau	X			Favoriser les économies et le recyclage de l'eau afin de préserver l'aspect quantitatif
	Climat/Eau	X			Préserver les boisements des pentes et les ripisylves (ralentissement du ruissellement)
Biodiversité	Biodiversité			X	S'assurer de la tranquillité des gîtes à chiroptères et des sites de nidification de
	Milieux aquatiques			X	Veiller à maintenir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
	Habitats/Espèces – Zones humides – TVB			X	Préserver les abords des cours d'eau (ripisylves et prairies humides)
	Habitats/Espèces			X	Préserver la diversité des milieux et les habitats ouverts issus du pastoralisme
	Zones humides			X	Maintenir l'intégrité des zones humides du territoire
	Paysage – Biodiversité		X		Eviter le mitage du paysage par le développement d'une urbanisation diffuse
	Natura 2000		X		Limiter le développement de l'urbanisation au sein de la ZPS « Gorges de Rieutort
Paysage et territoire	Consommation des espaces			X	Préserver l'unité de la plaine agricole du mitage afin de préserver la silhouette d
	Consommation des espaces			X	Porter une réflexion sur la consommation des espaces et le développement urba
	Paysage			X	Mettre en valeur les vues remarquables
	Patrimoine			X	Protéger les éléments de petit patrimoine participant à la richesse de la commun
	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	Réduire la part de la population exposée aux risques
	Risques			X	Retranscrire les différents risques (inondation, glissement de terrain, anciennes réglementaires du PLU
	Risque feux de forêts			X	Gérer les interfaces urbanisation/forêt et appliquer la politique départementale

	Qualité de l'air	X			Favoriser la diversification des essences dans les plantations
Energie	Energies renouvelables		X		Permettre, tout en l'encadrant, la production d'énergies renouvelables chez les p (réduction des émissions de gaz à effet de serre et de l'utilisation d'énergies foss)
	Energies renouvelables		X		Mener des réflexions sur le développement de dispositifs publics de production d
	Economies d'énergie		X		Prévoir une isolation thermique des bâtiments propice aux économies d'énergie
	Economies d'énergie				Réfléchir à l'implantation du bâti (orientation par rapport au soleil, vents, etc.) de du rayonnement solaire direct
	Valorisation énergétique				Développer la valorisation énergétique des déchets à l'échelle du SYMTOMA

INDEX DES PLANCHES

FIGURE 1.	LA COMMUNE DANS LE DEPARTEMENT DU GARD.....	1
FIGURE 2.	LA SITUATION LOCALE DE LA COMMUNE.....	2
FIGURE 3.	CARTE CASSINI DE SUMENE.....	4
FIGURE 4.	CARTE DE L'ETAT-MAJOR DE SUMENE.....	4
FIGURE 5.	CARTE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES GANGEOISES ET SUMENOISES ⁵	
FIGURE 6.	CARTE DU PAYS AIGOUAL, CEVENNES, VIDOURLE	7
FIGURE 7.	LE PERIMETRE DU S.D.AG.E. RHONE-MEDITERRANEE	10
FIGURE 8.	PERIMETRE DU S.A.G.E DU BASSIN DU FLEUVE DE L'HERAULT	12
FIGURE 9.	L'EVOLUTION DE LA POPULATION DE LA COMMUNE DE SUMENE ENTRE 1968 ET 2011.....	19
FIGURE 10.	LA VARIATION ANNUELLE MOYENNE DEPUIS 1968 ET AUTRES INDICATEURS DEMOGRAPHIQUES	20
FIGURE 11.	LA REPARTITION DE LA POPULATION PAR TRANCHE D'AGE ET SON EVOLUTION ENTRE 2006 ET 2011	20
FIGURE 12.	ETAT MATRIMONIAL DE PERSONNES DE 15 ANS ET PLUS EN 2011.....	21
FIGURE 13.	LA REPARTITION DE LA POPULATION PAR TRANCHE D'AGE ET SON EVOLUTION ENTRE 2006 ET 2011	22
FIGURE 14.	REPARTITION DU PARC DE LOGEMENTS EN 1999	24

FIGURE 15.	REPARTITION DU PARC DE LOGEMENTS EN 2011	24
FIGURE 16.	LA COMPOSITION DU PARC IMMOBILIER DE SUMENE.....	25
FIGURE 17.	LES TYPES DE LOGEMENTS EN 2011.....	25
FIGURE 18.	LA REPARTITION DES RESIDENCES PRINCIPALES PAR TAILLE DE LOGEMENTS EN 2011.....	26
FIGURE 19.	L'EVOLUTION DE LA REPARTITION DES RESIDENCES PRINCIPALES PAR STATUT D'OCCUPATION	27
FIGURE 20.	L'EVOLUTION DE LA CONSTRUCTION NEUVE	27
FIGURE 21.	LA REPARTITION DE LA POPULATION DE 15 A 64 ANS SELON LE TYPE D'ACTIVITE	29
FIGURE 22.	LE LIEU DE TRAVAIL DES ACTIFS RESIDENTS SUR LA COMMUNE EN 2011	30
FIGURE 23.	LA REPARTITION DES ETABLISSEMENTS ACTIFS PAR TAILLE	31
FIGURE 24.	LA REPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS PAR SECTEUR D'ACTIVITES	31
FIGURE 25.	L'AGE DES ENTREPRISES AU 1 ^{ER} JANVIER 2013.....	32
FIGURE 26.	CARTOGRAPHIE DES CHEMINS DE RANDONNEES TRAVERSANT LA COMMUNE DE SUMENE	41
FIGURE 27.	INDICE DE QUALITE DES SOLS A L'ECHELLE DU DEPARTEMENT DU GARD	43
FIGURE 28.	REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES BONS POTENTIELS AGRONOMIQUES	43
FIGURE 29.	LES CLASSES DE POTENTIEL AGRONOMIQUE DES SOLS DE SUMENE	

FIGURE 30.	LES 4 GRANDS TYPES D'OCCUPATION DU SOL.....	45
FIGURE 31.	OCCUPATION DES SOLS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL DE SUMENE 46	46
FIGURE 32.	LES TYPES DE CULTURES DOMINANTES EN 2012 SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL DE SUMENE	47
FIGURE 33.	PARCELLES CULTIVEES	48
FIGURE 34.	L'EVOLUTION DU NOMBRE DE SIEGES D'EXPLOITATIONS AGRICOLES ENTRE 1988 ET 2010.....	49
FIGURE 35.	L'EVOLUTION DE LA SURFACE AGRICOLE UTILISEE DEPUIS 1988	49
FIGURE 36.	LA LOCALISATION DES SIEGES D'EXPLOITATIONS PROFESSIONNELLES.....	50
FIGURE 37.	L'AIRE GEOGRAPHIQUE DE L'A.O.C. PELARDON.....	51
FIGURE 38.	L'AIRE GEOGRAPHIQUE DE L'A.O.C. OIGNONS DOUX DES CEVENNES	51
FIGURE 39.	LE RESEAU PRINCIPAL DE VOIRIE	55
FIGURE 40.	LE RESEAU ROUTIER ET AUTRES INFRASTRUCTURES DU GARD	56
FIGURE 41.	LE RESEAU DE VOIES COMMUNALES	59
FIGURE 42.	DESSERT DE SUMENE ET INTEGRATION DANS LE RESEAU EDGARD..	63
FIGURE 43.	LES ARRETS DE BUS AU PLAN ET A SANISSAC	63
FIGURE 44.	SCHEMA DEPARTEMENTAL DES AMENAGEMENTS CYCLABLES ET PAYSAGES 64	64

FIGURE 45.	LES PERCEPTIONS DEPUIS LA RD 11	66
FIGURE 46.	LES PERCEPTIONS DEPUIS LA RD 999, ENTREE DE VILLE OUEST.....	68
FIGURE 47.	LES PERCEPTIONS DEPUIS LA RD 20, ENTREE DE VILLE NORD	70
FIGURE 48.	LES PERCEPTIONS DEPUIS LA RD 153, ENTREE DE VILLE NORD-EST .	72
FIGURE 49.	LES PERCEPTIONS DEPUIS LA RD 317, ENTREE DE VILLE EST.....	74
FIGURE 50.	LA MORPHOLOGIE DE L'ESPACE BATI A PROXIMITE DU CENTRE ANCIEN DE SUMENEI	77
FIGURE 51.	LA MORPHOLOGIE DE L'ESPACE BATI DE SUMENEI.....	78
FIGURE 53.	LA LOCALISATION DES CENTRES ANCIENS.....	81
FIGURE 54.	LA LOCALISATION DE L'URBANISATION SOUS LA FORME D'HABITAT PAVILLONNAIRE DE TYPE LOTISSEMENT.....	88
FIGURE 55.	LA LOCALISATION DE L'URBANISATION SOUS LA FORME D'HABITAT PAVILLONNAIRE PONCTUEL.....	91
FIGURE 56.	LE BATI INDUSTRIEL DE SUMENE	99
FIGURE 57.	ESPACES PUBLICS DE LA COMMUNE DE SUMENES	102
FIGURE 58.	ESPACES PUBLICS DE LA COMMUNE DE SUMENES	102
FIGURE 59.	LES STATIONNEMENTS A PROXIMITE DU CENTRE ANCIEN DE SUMENE 103	
FIGURE 60.	LA LOCALISATION DES STATIONNEMENTS A PROXIMITE DU CENTRE ANCIEN 105	
FIGURE 61.	ECOLE PUBLIQUE DE SUMENE.....	106

FIGURE 62.	ECOLE PUBLIQUE DE SUMENE.....	107
FIGURE 63.	ASSOCIATION SPORTIVES ET DE LOISIR SUMENES.....	107
FIGURE 64.	LES EQUIPEMENTS SPORTIFS DE SUMENE.....	108
FIGURE 65.	E.H.P.A.D SAINT-MARTIN	109
FIGURE 66.	LES EQUIPEMENTS RELIGIEUX DE SUMENE	110
FIGURE 67.	REPARTITION CHIFFREES DES ZONES DU P.O.S.	112
FIGURE 68.	REPARTITION CHIFFREES DES ZONES URBAINES DU P.O.S.....	112
FIGURE 69.	LE PLAN D'OCCUPATIONS DES SOLS.....	113
FIGURE 70.	LA LOCALISATION DES DISPONIBILITES FONCIERES DU P.O.S.	115
FIGURE 71.	LA LOCALISATION DES PARCELLES COMMUNALES.....	118
FIGURE 72.	ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES ENTRE 2006 ET 2015 120	
FIGURE 73.	TYPOLOGIE DES ESPACES CONSOMMES ENTRE 2006 ET 2015.....	123
FIGURE 74.	ZOOM SUR LE HAMEAU DE LE PAGES	124
FIGURE 75.	ZOOM SUR L'AGGLOMERATION DE SUMENE	124
FIGURE 76.	ZOOM SUR LE HAMEAU DE LE CASTANET ET GALON	124
FIGURE 77.	LE PLAN DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE	126
FIGURE 78.	LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES A.E.P. IMPACTANT LE TERRITOIRE COMMUNAL	128

FIGURE 79.	RESEAU AEP ET EU	139
FIGURE 80.	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	140
FIGURE 81.	LES COMMUNAUTES DE COMMUNES ADHERENTES AU S.Y.M.T.O.M.A. 142	
FIGURE 82.	LA CARTOGRAPHIE A.D.S.L.	145
FIGURE 83.	TEMPERATURES MINIMALES ET MAXIMALES MOYENNES A LA STATION DU MONT AIGOUAL.....	148
FIGURE 84.	PRINCIPE GENERAL DES « PLUIES CEVENOLES »	149
FIGURE 85.	PRECIPITATIONS MENSUELLES MOYENNES A LA STATION DU MONT AIGOUAL 149	
FIGURE 86.	ROSE DES VENTS – MONT AIGOUAL	150
FIGURE 87.	LES GRANDS RELIEFS DU GARD : VUE AERIENNE.....	152
FIGURE 88.	LES GRANDS RELIEFS DU GARD : VUE OBLIQUE.....	152
FIGURE 89.	TOPOGRAPHIE SUR LA COMMUNE DE SUMENE	154
FIGURE 90.	GEOLOGIE SIMPLIFIEE DU GARD	155
FIGURE 91.	ECHELLE DES TEMPS GEOLOGIQUES.....	156
FIGURE 92.	GEOLOGIE SUR LA COMMUNE DE SUMENE	157
FIGURE 93.	LOCALISATION DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE SUR LA COMMUNE DE SUMENE 160	
FIGURE 94.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE SUMENE.....	162

FIGURE 95.	ETAT DES EAUX DE L'HERAULT AUX ABORDS DE SUMENE	164
FIGURE 96.	ETAT DES EAUX DU RIEUTORD A LA STATION DE MESURES DE SUMENE (CODE STATION : 06181800).....	165
FIGURE 97.	LES AQUIFERES ET MASSES D'EAU SOUTERRAINES SUR LA COMMUNE DE SUMENE	168
FIGURE 98.	LES ZNIEFF SUR LA COMMUNE DE SUMENE	171
FIGURE 99.	LES ENS ET ZICO SUR LA COMMUNE DE SUMENE	172
FIGURE 100.	LES PNA SUR LA COMMUNE DE SUMENE.....	178
FIGURE 101.	LES SITES NATURA 2000 SUR LA COMMUNE DE SUMENE ET AUX ALENTOURS	184
FIGURE 102.	LES PERIMETRES DE PROTECTION SUR LA COMMUNE DE SUMENE	192
FIGURE 103.	LES ZONES HUMIDES SUR LA COMMUNE DE SUMENE.....	196
FIGURE 104.	TRAME BLEUE AUTOUR DE LA COMMUNE DE SUMENE.....	198
FIGURE 105.	TRAME VERTE AUTOUR DE LA COMMUNE DE SUMENE : SOUS-TRAME DES MILIEUX FORESTIERS	199
FIGURE 106.	TRAME VERTE AUTOUR DE LA COMMUNE DE SUMENE : SOUS-TRAME DES MILIEUX OUVERTS A SEMI-OUVERTS	200
FIGURE 107.	TRAME VERTE AUTOUR DE LA COMMUNE DE SUMENE : SOUS-TRAME DES CULTURES.....	201
FIGURE 108.	ESPACES DE NATURE REMARQUABLE HIERARCHISES SELON LEUR DEGRE DE PARTICIPATION AU CONTINUUM ECOLOGIQUE SUR LA COMMUNE DE SUMENE ET SES ALENTOURS	203

FIGURE 109.	OCCUPATION DU SOL SIMPLIFIEE ET RUPTURES ECOLOGIQUES MAJEURES SUR LA COMMUNE DE SUMENE ET SES ALENTOURS.....	205
FIGURE 110.	SYNTHESE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES SUR LA COMMUNE DE SUMENE	207
FIGURE 111.	LES SIX GRANDS PAYSAGES DU GARD.....	210
FIGURE 112.	L'UNITE PAYSAGERE : LES CEVENNES DES SERRES ET DES VALATS	211
FIGURE 113.	L'ANALYSE PAYSAGERE CRITIQUE DU PAYSAGE DES CEVENNES DES SERRES ET DES VALATS	216
FIGURE 114.	LA LOCALISATION DES ELEMENTS DE PATRIMOINE.....	219
FIGURE 115.	LE MOULIN DU PONT NEUF.....	220
FIGURE 116.	LE MOULIN DE SERVIEL	221
FIGURE 117.	LE PONT DU RECODIER.....	221
FIGURE 118.	L'EGLISE SAINTE MARIE NOTRE DAME.....	221
FIGURE 119.	LE TEMPLE	222
FIGURE 120.	ANCIEN CIMETIERE ET LE MONUMENT AUX MORTS.....	222
FIGURE 121.	LE PRIEURE SAINT MARTIN	222
FIGURE 122.	LA CHAPELLE DE SANISSAC.....	223
FIGURE 123.	LA CHAPELLE DE CEZAS	223
FIGURE 124.	CALVAIRES	224

FIGURE 125.	L'ANCIENNE GARE	227
FIGURE 126.	LA PORTE PIED DE VILLE.....	229
FIGURE 127.	L'ECHOPPE MEDIEVALE.....	229
FIGURE 128.	LA FAÇADE RENAISSANCE.....	229
FIGURE 129.	L'HOTEL DE LA GALERE	230
FIGURE 130.	LES ERBUNS	230
FIGURE 131.	LE FOUR BANAL	230
FIGURE 132.	LA PORTE ET TOUR DU 12 ^{IE} ME SIECLE	231
FIGURE 133.	LA RUE CAP DE VILLE	231
FIGURE 134.	LA PORTE DES REMPARTS.....	231
FIGURE 135.	LE PORCHE DES BEMIS.....	232
FIGURE 136.	LE PLAN ET LE MONUMENT AUX MORTS.....	232
FIGURE 137.	LA RUE VILLENEUVE	232
FIGURE 138.	ELEMENTS DE MODENATURE	233
FIGURE 139.	LE PETIT PATRIMOINE VEGETAL DE LA COMMUNE DE SUMENE	234
FIGURE 140.	LA LOCATION DES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES.....	237
FIGURE 141.	LA LOCATION DES ZONES ARCHEOLOGIQUES SENSIBLES	238
FIGURE 142.	L'ATLAS DES ZONES INONDABLES SUR LA COMMUNE DE SUMENE 243	

FIGURE 143.	ATLAS DES ZONES INONDABLES : ZOOM	244
FIGURE 144.	CARTOGRAPHIE DE L'ETUDE SIEE SUR LE RIEUTORD (PLANCHE 1/3) 245	
FIGURE 145.	CARTOGRAPHIE DE L'ETUDE SIEE SUR LE RIEUTORD (PLANCHE 2/3) 246	
FIGURE 146.	CARTOGRAPHIE DE L'ETUDE SIEE SUR LE RIEUTORD (PLANCHE 3/3) 247	
FIGURE 147.	CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES PAR LA METHODE EXZECO 248	
FIGURE 148.	LA SENSIBILITE A LA REMONTEE DE NAPPES PHREATIQUES A SUMENE 251	
FIGURE 149.	ALEA FEU DE FORET SUR LA COMMUNE DE SUMENE	253
FIGURE 150.	SCHEMAS DE DEBROUSSAILLEMENT SUIVANT L'IMPLANTATION DU TERRAIN 255	
FIGURE 151.	ZONES SOUMISES A AUTORISATION DE DEFRICHEMENT SUR LA COMMUNE 256	
FIGURE 152.	SCHEMA D'INTERFACE A AMENAGER FORET-URBANISATION	257
FIGURE 153.	L'ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX SUR LA COMMUNE DE SUMENE	259
FIGURE 154.	MESURES PERMETTANT DE REDUIRE LE RISQUE DE RETRAIT- GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX.....	260
FIGURE 155.	ALEA GLISSEMENT DE TERRAIN SUR LA COMMUNE DE SUMENE...	261
FIGURE 156.	MOUVEMENTS DE TERRAIN RECENSES SUR LA COMMUNE DE SUMENE 262	

FIGURE 157.	ZONAGE SISMIQUE DU GARD	264
FIGURE 158.	GRANDS PRINCIPES DE LA CONSTRUCTION PARASISMIQUE	265
FIGURE 159.	DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES GENERALES	266
FIGURE 160.	CLASSIFICATION DES BATIMENTS EN 4 CATEGORIES D'IMPORTANCE CROISSANTE	267
FIGURE 161.	LOCALISATION DU RISQUE MINIER SUR LA COMMUNE DE SUMENE 268	
FIGURE 162.	LOCALISATION DU RISQUE MINIER SUR LA COMMUNE DE SUMENE : ZOOM SUR LE VILLAGE	269
FIGURE 163.	LOCALISATION DU RISQUE MINIER SUR LA COMMUNE DE SUMENE : ZOOM SUR LE SUD-OUEST.....	270
FIGURE 164.	LOCALISATION DU RISQUE MINIER SUR LA COMMUNE DE SUMENE : ZOOM SUR SOUNALOU.....	271
FIGURE 165.	LOCALISATION DES CAVITES NATURELLES SUR LA COMMUNE DE SUMENE 272	
FIGURE 166.	LOCALISATION DES CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL SUR LA COMMUNE DE SUMENE	274
FIGURE 167.	ZONES DE DANGERS LIEES A LA CANALISATION DE TRANSPORT DE GAZ SUR LA COMMUNE DE SUMENE : ZOOM 1	276
FIGURE 168.	ZONES DE DANGERS LIEES A LA CANALISATION DE TRANSPORT DE GAZ SUR LA COMMUNE DE SUMENE : ZOOM 2.....	277
FIGURE 169.	ZONES DE DANGERS LIEES A LA CANALISATION DE TRANSPORT DE GAZ SUR LA COMMUNE DE SUMENE : ZOOM 3.....	278
FIGURE 170.	LOCALISATION DES DEPASSEMENTS DE LA VALEUR LIMITE ANNUELLE EN NO₂	283

FIGURE 171.	DEPASSEMENTS DE LA VALEUR CIBLE DE CONCENTRATION EN OZONE POUR LA PROTECTION DE LA SANTE HUMAINE	283
FIGURE 172.	LOCALISATION DES SITES BASIAS SUR LA COMMUNE DE SUMENE	285
FIGURE 173.	ECHELLE DE BRUIT.....	286
FIGURE 174.	SECTEURS AFFECTES PAR LE BRUIT SUR LA COMMUNE DE SUMENE	288
FIGURE 175.	GISEMENT EOLIEN SUR LA COMMUNE DE SUMENE	292
FIGURE 176.	SYNTHESE DES ENJEUX DU SCHEMA REGIONAL DE L'EOLIEN DANS LE GARD	293
FIGURE 177.	ENSOLEILLEMENT ANNUEL SUR LA COMMUNE DE SUMENE.....	295
FIGURE 178.	POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DU PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DANS LE GARD	296
FIGURE 179.	POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DU PHOTOVOLTAÏQUE SUR BATI D'ACTIVITE DANS LE GARD	296
FIGURE 180.	REPARTITION PAR REGION FORESTIERE DU GISEMENT NET MOBILISABLE DE BOIS ENERGIE EN LANGUEDOC-ROUSSILLON	298