

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE L'UZÈGE PONT DU GARD

Approuvé le 19 décembre 2019
Rendu exécutoire le 21 février 2020



SCoT
UZÈGE - PONT DU GARD
2030

TABLE DES MATIÈRES

1	LES MILIEUX NATURELS	6
1.1	LE CLIMAT	7
1.1.1	UN CLIMAT MÉDITERRANÉEN ATTRACTIF	7
1.1.2	LES ÉVOLUTIONS ATTENDUES DU CLIMAT	8
1.2	SOCLE GÉOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE	11
1.2.1	LES MILIEUX SUPPORTS DE BIODIVERSITÉ	12
1.2.2	LA RESERVE DE BIOSPHÈRE UNESCO	13
1.2.3	LES SITES FAISANT L'OBJET DE MESURES DE PROTECTION	15
1.2.4	LES SITES FAISANT L'OBJET DE MESURES DE GESTION : LE RÉSEAU NATURA 2000	18
1.2.5	LES SITES FAISANT L'OBJET D'INVENTAIRES	22
1.2.2	LE FONCTIONNEMENT DES ÉCOSYSTÈMES	35
1.2.2.1	LES TRAMES ÉCO-PAYSAGÈRE	36
1.2.2.2	LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	50
2	LE PAYSAGE & LE PATRIMOINE	61
2.1	LA DIVERSITÉ DES PAYSAGES	62
2.1.1	L'IDENTITÉ PAYSAGÈRE DE L'UZÈGE-PONT DU GARD	62
2.1.2	L'IDENTITÉ BATIE DE L'UZÈGE-PONT DU GARD	69
2.2	LES OUTILS DE PROTECTION DU PATRIMOINE	96
2.2.1	LE PATRIMOINE MONDIAL UNESCO	96
2.2.2	LES MONUMENTS HISTORIQUES	96
2.2.3	LES SITES CLASSÉS & INSCRITS	97
2.2.4	LES OPÉRATIONS GRANDS SITES	98
2.2.5	GRANDS SITES OCCITANIE	100
2.2.6	LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES	100
2.2.7	LE LABEL « VILLE ET PAYS D'ART ET D'HISTOIRE »	102
2.2.8	LE LABEL « VILLE ET MÉTIERS D'ART »	102
2.2.9	LE LABEL « PLUS BEAUX VILLAGES DE FRANCE »	102

2.2.10	LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	102
2.2.11	LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE	103
2.2.12	LES SENTIERS DE GRANDES RANDONNEES	103
3	LES RESSOURCES NATURELLES	104
3.1	LA RESSOURCE EN EAU	105
3.1.1	LES BASSINS VERSANTS	105
3.1.2	LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES	110
3.1.3	LA GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU	112
3.1.4	LA GESTION QUALITATIVE DE L'EAU	121
3.2	LES CARRIÈRES	131
3.2.1	LE SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES DU GARD	131
3.2.2	ÉTAT DES LIEUX DES CARRIÈRES	132
3.2.3	UNE FORTE DEMANDE EN GRANULATS	134
3.2.4	L'IMPACT DES CARRIÈRES SUR L'ENVIRONNEMENT	134
3.3	L'ÉNERGIE	136
3.3.1	LE BILAN ÉNERGÉTIQUE DE L'UZÈGE-PONT DU GARD	136
3.3.2	LA PRODUCTION D'ÉNERGIE DONT RENOUVELABLE	139
4	RISQUES & NUISANCES	144
4.1	LA QUALITE DE L'AIR	145
4.1.1	L'INDICE DE QUALITÉ DE L'AIR	145
4.1.2	LES ÉMISSIONS	147
4.2	LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)	150
4.2.1	L'EFFET DE SERRE	150
4.2.2	L'ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS	152
4.3	QUALITÉ DU SOL	154
4.4	LES NUISANCES SONORES	155

4.5 LES RISQUES NATURELS	158
4.5.1 INONDATION	158
4.5.2 FEU DE FORÊT	167
4.5.3 LES AUTRES RISQUES NATURELS	169
4.6 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	174
4.6.1 LE RISQUE INDUSTRIEL	174
4.6.2 LE RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE	175
4.6.3 LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES	176
4.7 LA GESTION DES DÉCHETS	177
4.7.1 LES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS NON DANGEREUX	177
4.7.2 LES DÉCHETS DANGEREUX	179
4.7.3 LES DÉCHETS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS	180

TITRE 1

LES MILIEUX NATURELS



LE CLIMAT

CHAPITRE 1.1.1

UN CLIMAT MÉDITERRANÉEN ATTRACTIF

Le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard bénéficie d'un climat méditerranéen qui constitue un réel facteur d'attractivité. Ce climat présente des caractéristiques marquées :

- ▶ Un été chaud et sec, et un hiver doux : une normale de température annuelle maximale de 20,2°C et minimale de 10,2°C.
- ▶ Un régime pluviométrique irrégulier marqué par une importante sécheresse estivale et des précipitations abondantes en automne et au printemps. Seuls 64 jours par an reçoivent des précipitations pour un volume annuel de 763 mm. Ces épisodes de pluies intenses peuvent engendrer d'importantes inondations.
- ▶ Des vents relativement forts, notamment le Mistral qui est le vent prédominant et venant du Nord.
- ▶ Un fort ensoleillement avec plus de 2 660 heures d'ensoleillement en moyenne par an.

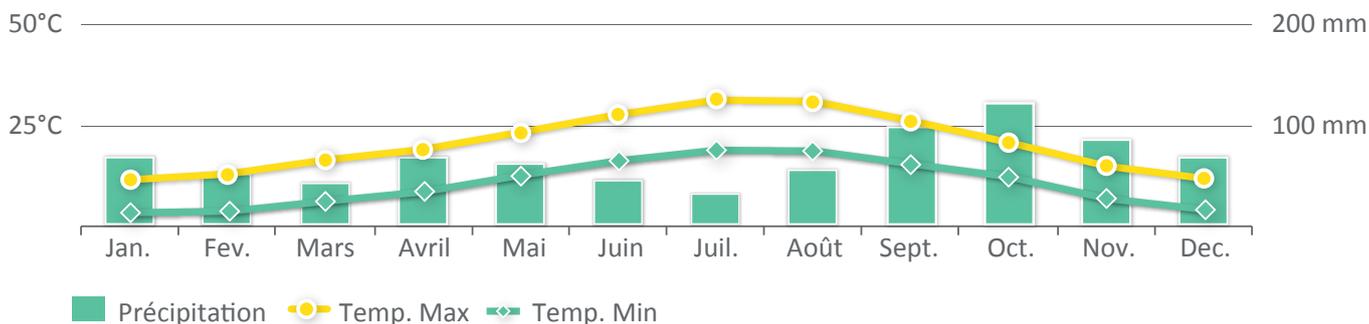


Figure 1 - Précipitations et températures
Source : météo france - station météorologique de Nîmes

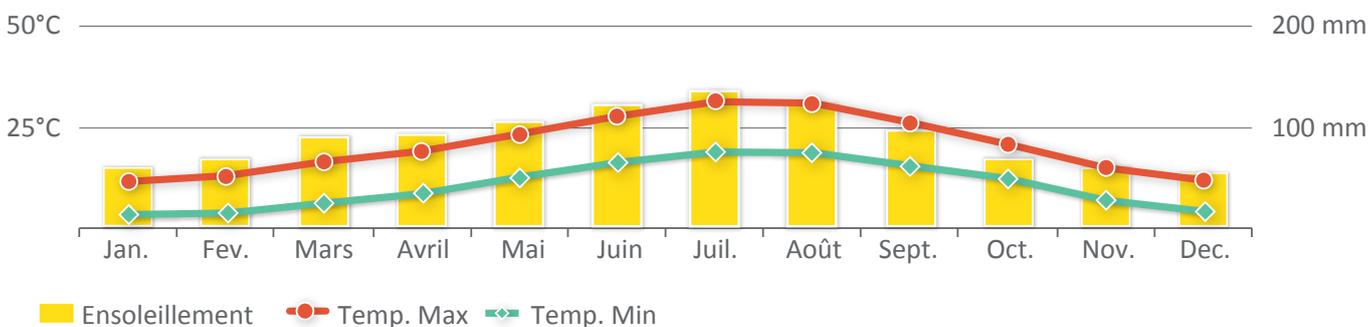


Figure 2 - Ensoleillement et températures
Source : météo france - station météorologique de Nîmes

CHAPITRE 1.1.2

LES ÉVOLUTIONS ATTENDUES DU CLIMAT

SECTION 1.1.2.1

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

En temps normal, les changements climatiques sont des variations naturelles principalement dues à des phénomènes astronomiques. Le climat de la Terre a ainsi connu des variations significatives à l'échelle des temps géologiques.

Cependant, les changements climatiques actuellement observés ont une ampleur et une vitesse que les seuls facteurs naturels (position de la Terre par rapport au soleil, activité solaire ou éruptions volcaniques) ne peuvent expliquer. Le 5^{ème} rapport du GIEC (Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) publié en 2014 a ainsi validé la réalité scientifique des changements climatiques et confirmé l'influence extrêmement probable des activités humaines dans ces phénomènes. Le dérèglement climatique actuel est effectivement lié à l'augmentation dans l'atmosphère de la concentration en gaz à effet de serre produits par les activités humaines, conduisant à un réchauffement global de la planète.

La lutte contre le changement climatique nécessite des actions qui reposent sur deux axes : l'atténuation et l'adaptation. Selon le GIEC, l'atténuation est définie comme « l'intervention humaine pour réduire les sources ou augmenter les puits de gaz à effet de serre ». L'atténuation repose donc principalement sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre afin de limiter l'augmentation de la température et ainsi limiter l'ampleur du changement climatique. L'objectif mondial est de maintenir l'augmentation de la température en dessous de 2°C, seuil au-delà duquel le GIEC estime que les changements climatiques auraient des conséquences irréversibles sur l'environnement.

L'adaptation correspond à « un processus d'ajustement des systèmes naturels ou des systèmes humains face au climat présent ou attendu et à ses effets » selon le GIEC. Elle consiste à réduire la vulnérabilité d'un territoire face au changement climatique en améliorant sa résistance par la réduction des effets négatifs et l'exploitation des effets bénéfiques.

SECTION 1.1.2.2

LES ÉVOLUTIONS ATTENDUES DU CLIMAT EN OCCITANIE

Le réchauffement climatique, bien qu'il représente la forme la plus perceptible du changement climatique n'est pas la seule variation observée.

Ainsi selon les prévisions, on peut s'attendre à :

- ▶ Une augmentation des températures moyennes pouvant aller jusqu'à + 2,8°C à l'horizon 2050 et une augmentation de la durée des épisodes de sécheresse pouvant s'étendre jusqu'à 40 % du temps d'ici 2050 également selon les prévisions établis dans le cadre du SRCAE LR et les scénarios du GIEC. Ces deux phénomènes pourraient être à l'origine d'une recrudescence du nombre d'incendies.
- ▶ Une augmentation du nombre de jours avec des températures estivales supérieures ou égales à 35°C et du nombre de jours caniculaires. Ce qui pourrait renforcer le phénomène d'îlot de Chaleur Urbain (ICU), qui désigne l'élévation localisée de la température observée en milieu urbain par rapport aux campagnes environnantes à l'occasion des fortes chaleurs estivales. Le phénomène d'îlot de chaleur urbain est aussi caractérisé par une diminution de l'amplitude thermique entre le jour et la nuit. Les secteurs soumis à ce phénomène emmagasinent la chaleur de la journée pour la restituer la nuit empêchant le rafraîchissement nocturne et générant un grand inconfort pour les résidents de ces zones pendant les épisodes de canicule.
- ▶ Une baisse des précipitations moyennes, estimée à - 180 mm par an à l'horizon 2050 on les

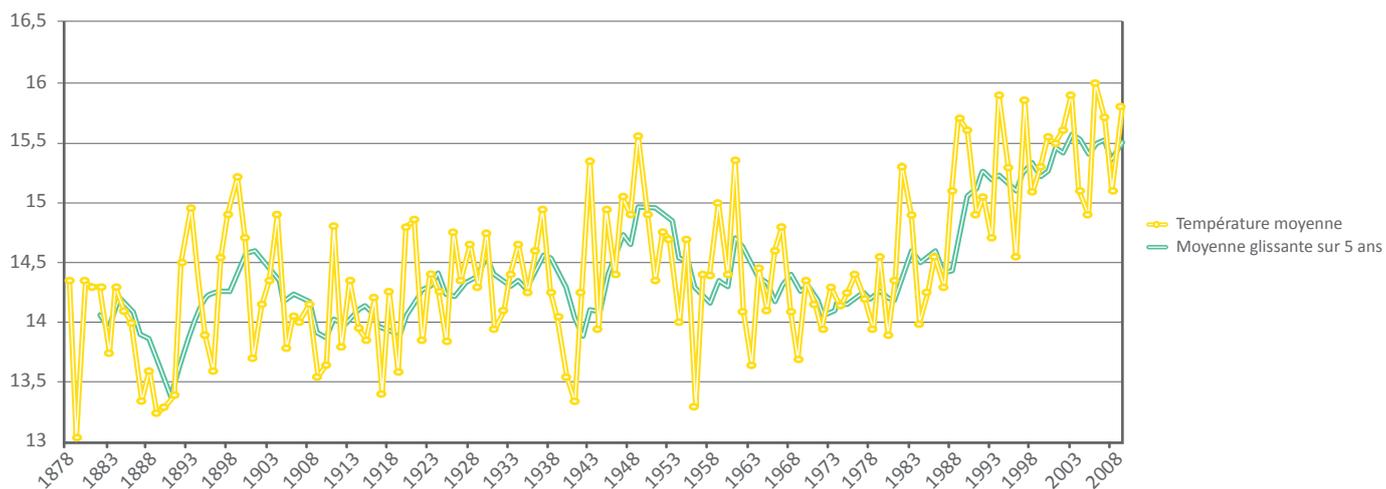


Figure 3 - Ensoleillement et températures
 Source : météo france - station météorologique de Nîmes

prévisions établis dans le cadre du SRCAE LR et les scénarios du GIEC, accompagnée par ailleurs d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements pluvieux en automne pouvant augmenter la fréquence des inondations.

- ▶ Une élévation du niveau de la mer due à la fonte des glaciers et à la dilatation des océans avec une hypothèse moyenne régionale de + 1 mètre d'ici 2100 qui pourrait entraîner la disparition d'une grande partie de la Camargue. De fortes incertitudes persistent néanmoins en ce qui concerne la mer Méditerranée qui, compte tenu de sa salinité, connaît une évaporation plus importante que les océans, a priori plus favorable à une diminution du niveau d'eau, pouvant toutefois être compensée par les apports d'eau en provenance du détroit de Gibraltar.
- ▶ Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes.
- ▶ Une accentuation des risques naturels (incendies, inondations, mouvement de terrain, submersion marine).

SECTION 1.1.2.3

LES OBJECTIFS NATIONAUX, EUROPÉENS ET INTERNATIONAUX DE LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

A l'échelle internationale, fin 2015, la COP 21 s'est conclue sur l'adoption du premier accord international universel sur le climat (conclu par 195 pays et applicable à tous) pour faire suite au protocole de Kyoto, entré en vigueur en 2005 et qui fixait des engagements chiffrés de réduction aux émissions de gaz à effet de serre aux pays développés pour la période 2008-2012. L'accord de Paris prévoit de limiter l'augmentation de la température en dessous de 2 degrés et même de tendre vers 1,5 degré. Moins d'un an après son adoption, il est entré en vigueur le 4 novembre 2016, ouvrant la voie à un nouveau modèle de développement.

A l'échelle de l'Union européenne, en 2009, le « paquet climat énergie » est adopté. Il a pour objectif de permettre la réalisation de l'objectif « 3x20 » (-20 % d'émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990, -20 % d'économies d'énergie primaire par rapport à un scénario tendanciel, -20 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale). Sa déclinaison à l'échelle de la France conduit à des objectifs de :

- ▶ Réduction des émissions de gaz à effet de serre en 2020 par rapport à 2005 de 21 % pour les activités couvertes par le système d'échange des quotas et de 14 % pour les autres secteurs,
- ▶ Production d'énergies renouvelables portée à 23 % de la consommation énergétique finale d'ici 2020,
- ▶ Amélioration de l'efficacité énergétique de 20 % d'ici à 2020.

A l'échelle nationale, en 2005 la France a adopté la loi de Programmation et d'Orientation de la Politique Energétique, dite loi POPE (adoptée le 13 juillet 2005), et s'engage à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport au niveau de 1990, c'est le « facteur 4 ».

Avec la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, la France a également décidé de :

- ▶ Réduire d'au moins 38 % la consommation énergétique des bâtiments existants d'ici 2020 (article 5),
- ▶ Baisser de 20 % les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports d'ici 2020 afin de les ramener au niveau d'émissions de 1990 (article 10),
- ▶ Porter à 30 % le nombre d'exploitations agricoles à faible dépendance énergétique d'ici à 2013 (article 31).

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe les grands objectifs nationaux de la politique énergétique :

- ▶ Réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre en 2030 et les diviser par 4 en 2050 par rapport à 1990 (facteur 4),
- ▶ Diminuer de 30 % la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012,
- ▶ Porter la part d'énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale en 2030 et à 40 % de la production d'électricité,
- ▶ Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012,
- ▶ Diminuer de 50 % le volume de déchets mis en décharge à l'horizon 2050,
- ▶ Baisser la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025.

A l'échelle locale, les lois Grenelle et loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoient la mise en place des Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) et imposent la réalisation de Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCEAT) aux EPCI à fiscalité propre de plus de 20000 habitants, avec une échéance d'application au 31 décembre 2016 pour les EPCI de plus de 50000 habitants et au 31 décembre 2018 pour les EPCI de plus de 20000 habitants.

Le Schéma Régional Climat Air Energie Languedoc-Roussillon a été approuvé en avril 2013 et permet de décliner à l'échelle régionale les engagements pris par la France. Il définit ainsi des orientations et objectifs pour :

- ▶ Réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique,
- ▶ Diminuer les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air,
- ▶ Maîtriser les consommations énergétiques et développer les énergies renouvelables.

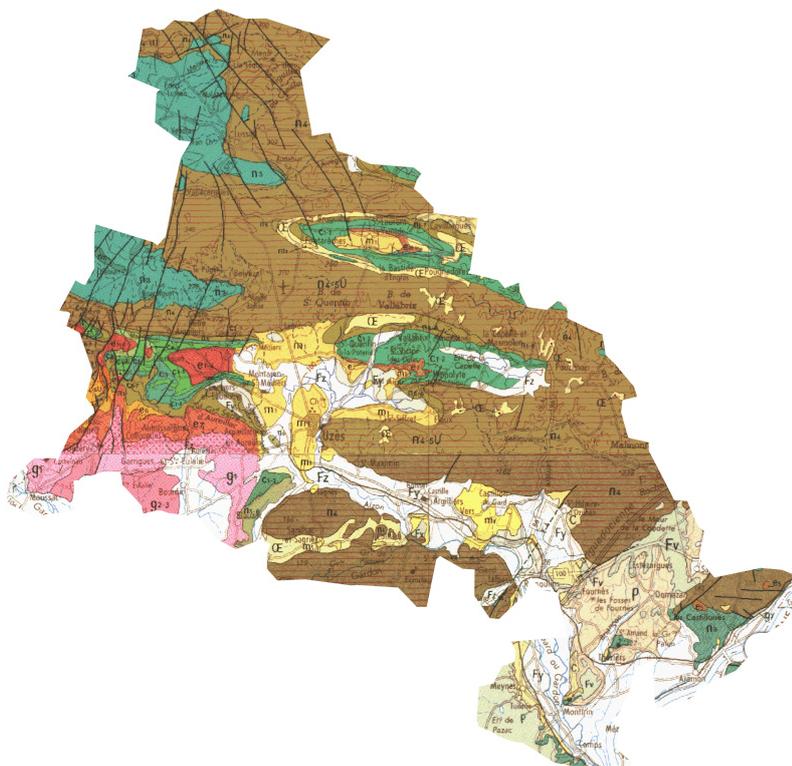
Le Plan Climat Energie Territorial du département du Gard a été approuvé en décembre 2012. Dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de prévenir les effets du réchauffement climatique il fixe onze défis.

L'article L.101-2 du code de l'urbanisme, précise que par leur action en matière d'urbanisme, les collectivités visent à atteindre l'objectif de « lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

SOCLE GÉOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

Le SCoT de l'Uzège-Pont du Gard est constitué pour sa majeure partie de plateaux calcaires du crétacé sur lesquels s'étend une vaste zone de garrigues comprise entre la faille des Cévennes et la faille de Nîmes. Ces plateaux alternent avec des bassins marneux ou alluviaux, plus récents du miocène, de l'oligocène et de l'éocène, notamment autour d'Uzès, dans la Gardonnenque et dans le vallon de Pugnadoresse. La faille de Nîmes interrompt brutalement les garrigues et affaisse l'ensemble des formations géologiques sur lesquelles se sont développées les Costières, domaine de plaine couverte de cailloutis villafranchiens du quaternaire, pouvant être localement recouverts de limons. Le SCoT est par ailleurs traversé par plusieurs cours d'eau d'envergure : Rhône, Gardon et quelques affluents significatifs : Alzon, Bourdic, Seynes, qui ont déposé dans leurs vallées respectives des alluvions récentes.

Le territoire est caractérisé par des reliefs marqués qui dessinent des entités géomorphologiques



Carte 1 - Carte géologique

Source : Infoterre.brgm.fr

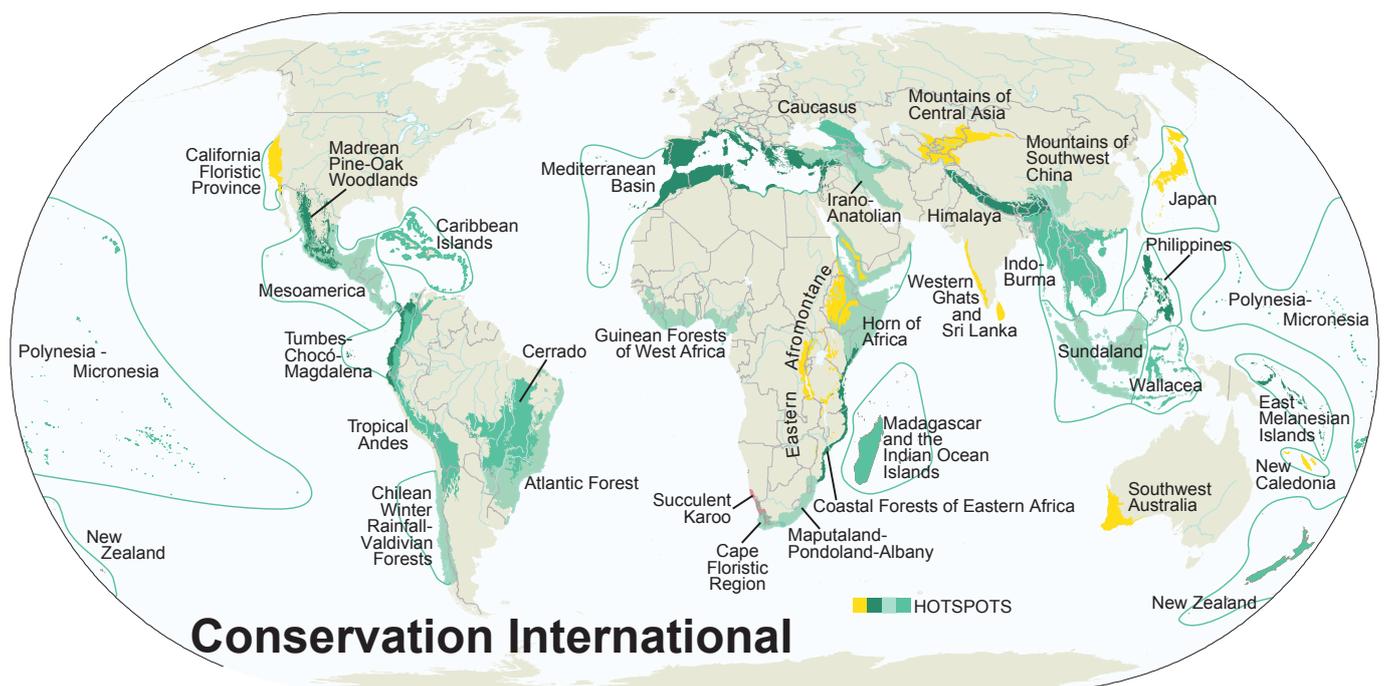
variées. Constitué de plaines et des collines imbriquées, le paysage de l'Uzège-Pont du Gard représente une zone de transition entre plaines méditerranéennes et montagnes cévenoles dans laquelle on trouve :

- ▶ Le massif et les gorges du Gardon,
- ▶ Le plateau du Grand Lussan,
- ▶ Les plateaux de Valliguières, de Saint-Siffret, de La Bastide-d'Engras
- ▶ Les plaines d'Uzès, de Remoulins, la vallée de l'Alzon,
- ▶ Le secteur de la confluence entre Rhône et Gardon,
- ▶ Les contreforts des Costières

LES MILIEUX SUPPORTS DE BIODIVERSITÉ

L'Uzège-Pont du Gard, qui comporte de vastes espaces naturels relativement préservés et peu morcelés est un territoire typique de la région languedocienne dans laquelle on retrouve une très forte variété d'habitats. On y trouve en particulier une part importante de milieux de garrigues typiquement méditerranéennes faisant de ce secteur un hotspot de biodiversité à l'échelle mondiale.

La notion de « hotspot » ou point chaud de biodiversité repose sur le fait que la biodiversité n'est pas uniformément répartie sur la planète et qu'il existe des zones de forte biodiversité particulièrement riches en espèces. Le concept de « hotspot » développé par l'ONG Conservation International a permis d'identifier des zones présentant un nombre élevé d'espèces endémiques mais ayant subi une importante destruction de son habitat d'origine. Ce sont des zones contenant au moins 1 500 espèces de plantes endémiques et ayant perdu au moins 70 % de son habitat originel. Menée à l'échelle mondiale, cette approche montre que le bassin méditerranéen est l'un des plus importants réservoirs de biodiversité au monde.



Carte 2 - Les hotspots de biodiversité à l'échelle mondiale
Source : Conservatoire international

L'Uzège-Pont Gard compte des espaces naturels emblématiques tels que les Gorges du Gardon ou le plateau de Lussan, milieux dans lesquels on retrouve une végétation méditerranéenne unique. Cette grande richesse écologique a permis d'inscrire le territoire dans différentes démarches qui lui offrent une reconnaissance à l'échelle internationale. C'est également un des facteurs d'émergence du projet de Parc Naturel Régional actuellement en cours à l'échelle des garrigues de l'Uzège.

CHAPITRE 1.3.1

LA RESERVE DE BIOSPHERE UNESCO

Le Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) est un programme scientifique intergouvernemental visant à établir une base scientifique pour améliorer les relations homme-nature au niveau mondial. Lancé par l'UNESCO au début des années 1970, ce programme vise à identifier et expérimenter des formes de développement économique et social compatibles avec la conservation des ressources biologiques¹. Il s'appuie pour cela sur un réseau de sites d'apprentissage et de démonstration du développement durable que sont les réserves de biosphère.

L'Uzège-Pont du Gard est concerné par la réserve de biosphère des Gorges du Gardon qui a été créée en 2015.

La rivière Gardon et l'ensemble de son réseau hydrographique, représentent un élément fondamental de la vie des populations du bassin versant. Paysage typique d'arrière-pays méditerranéen calcaire, hotspot de biodiversité sous pression démographique, les gorges du Gardon sont un territoire à enjeux multiples. La diversité des paysages, des habitats naturels et des espèces inventoriées est exceptionnelle. La Réserve de biosphère abrite plus de 1700 espèces et onze habitats naturels d'intérêt communautaire dont un prioritaire au titre de la directive Habitats : la pelouse ouest méditerranéenne à Brachypode rameux et Aphyllante de Montpellier.

Le principe fondateur de la Réserve mondiale de biosphère des Gorges du Gardon est que la préservation de son patrimoine fluvial, des ressources et des bienfaits qu'il dispense, est une condition du développement futur de ce territoire et du bien-être des riverains.

La politique de gestion propose neuf orientations devant inspirer les porteurs de politique publique et de projets, à l'œuvre sur territoire sus-visé. Le caractère opérationnel des orientations qu'elle préconise se renforce à mesure qu'elles concernent plus spécifiquement l'aire centrale de la Réserve de biosphère :

- ▶ STRUCTURE DE GESTION & GOUVERNANCE
- ▶ AGRICULTURE DURABLE
- ▶ RECHERCHE SCIENTIFIQUE
- ▶ CHARTE CONTRAT D'ENGAGEMENT
- ▶ EDUCATION SENSIBILISATION
- ▶ PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT
- ▶ ACCUEIL DES VISITEURS
- ▶ MAITRISE DE L'URBANISATION
- ▶ INFORMATION, COMMUNICATION

La réserve de biosphère est dotée de trois zones interdépendantes visant à remplir trois fonctions liées, qui sont complémentaires et se renforcent mutuellement :

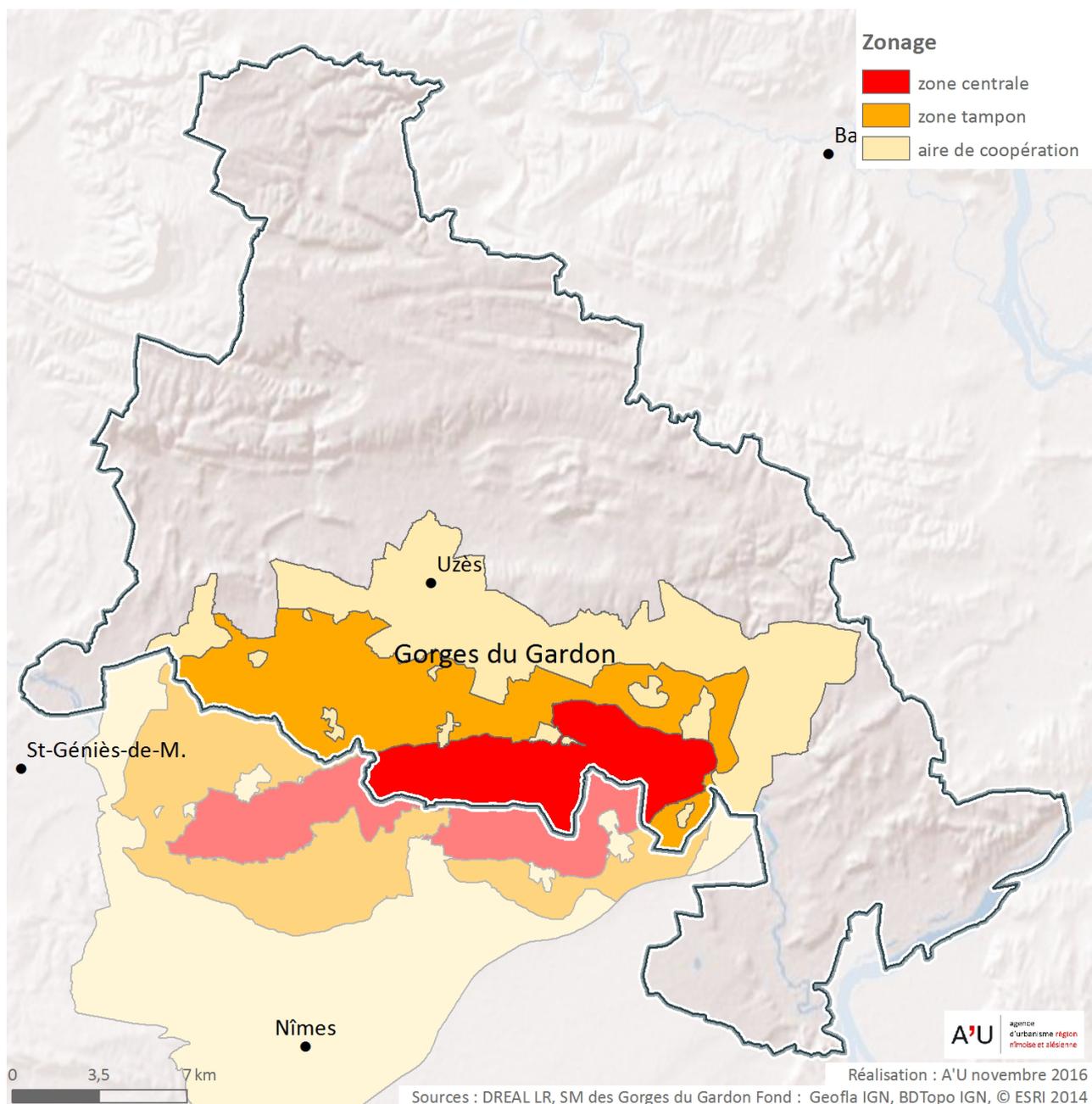
- ▶ L'aire centrale comprend un écosystème strictement protégé qui contribue à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique.
- ▶ La zone tampon entoure ou jouxte l'aire centrale et est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques.
- ▶ La zone de transition est la partie de la réserve où sont autorisées davantage d'activités, ce qui permet un développement économique et humain socio-culturellement et écologiquement durable.

Le territoire inscrit dans la réserve de biosphère comprend au total 26 communes, sur une superficie de 45 501 hectares. A l'échelle du SCoT, 14 communes sont incluses dans le périmètre :

- ▶ 6 sont partiellement dans « l'aire centrale » et la zone tampon : Castillon-du-Gard, Collias, Remoulins, Saint-Bonnet-du-Gard, Sanilhac-et-Sagriès, Vers-Pont-du-Gard
- ▶ 2 sont entièrement dans la « zone tampon » : Blauzac et Bourdic

- ▶ 3 sont partiellement dans la zone tampon et l'aire de transition : Argeliers, Arpaillargues-et-Aureilhac et Garrigues-Sainte-Eulalie.
- ▶ 3 se trouvent entièrement dans « l'aire de transition » : Saint-Hilaire-d'Ozilhan, Saint-Maximin, Uzès

La structure de coordination est le Syndicat Mixte des Gorges du Gardon (SMGG) qui a pour mission originelle la promotion, l'aménagement et la protection du site classé des gorges du Gardon et de son massif environnant à l'exception des actions de protection contre l'incendie.



Carte 3 - La réserve de biosphère des gorges du Gardon
Source :DREAL Occitanie, SMGG - A'U

CHAPITRE 1.3.2

LES SITES FAISANT L'OBJET DE MESURES DE PROTECTION

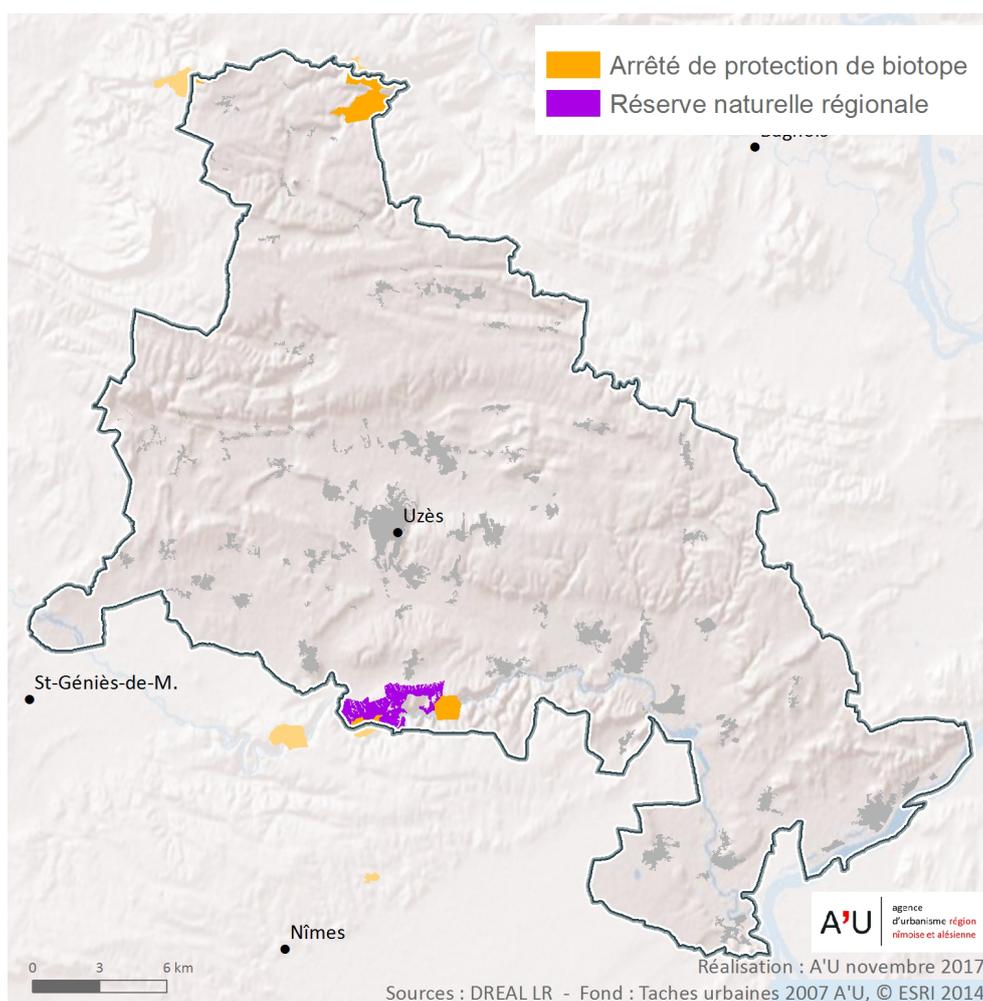
SECTION 1.3.2.1

LES TERRITOIRES CONCERNÉS PAR UN ARRÊTÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'arrêté de protection de biotope permet de réglementer les activités humaines sur un territoire délimité, dans le but de préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales ou dans celui de protéger l'équilibre biologique de certains milieux. L'arrêté préfectoral fixe des prescriptions ou des interdictions pour limiter l'impact des activités socio-économiques sur les biotopes nécessaires aux espèces protégées.

Le territoire du SCoT est concerné par trois arrêtés de protection de biotope :

- ▶ Secteur Nord du Massif du Bouquet, arrêté des 9 septembre 1992 et 13 juillet 1994 concernant la commune de Fons-sur-Lussan,
- ▶ Gorges du Gardon, arrêté du 13 avril 1990, concernant les communes de Sanilhac-et-Sagriès, Collias et de Sainte-Anastasia (cette dernière étant située dans le SCoT du Sud du Gard),
- ▶ Les Concluses, arrêté des 9 septembre 1992 et 13 juillet 1994 concernant la commune de Lussan.



Carte 4 - Arrêtés de protection et réserves naturelles
Source : DREAL Occitanie - A'U

Ces arrêtés de protection de biotope ont été délimités pour offrir les meilleures conditions possibles à la reproduction des couples d'Aigles de Bonelli présents sur le territoire. Ils prévoient un accès limité aux sites concernés pendant une partie de l'année et interdisent toute atteinte à l'intégrité du site.

SECTION 1.3.2.2

LES RÉSERVES NATURELLES RÉGIONALES

Le code de l'environnement (article L. 322-1) précise que « des parties du territoire d'une ou plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. » L'article L. 332-9 précise par ailleurs que « les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits, ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du Conseil Régional pour les réserves naturelles régionales, ou du représentant de l'Etat pour les réserves nationales. »

Le territoire du SCoT compte une réserve naturelle régionale protégeant des milieux de garrigues ouvertes. La réserve naturelle des Gorges du Gardon est située sur la commune de Sanilhac-et-Sagriès.

SECTION 1.3.2.3

LES ESPACES FAISANT L'OBJET D'UNE PROTECTION FONCIÈRE

La maîtrise foncière est l'un des outils de protection des milieux naturels les plus efficaces puisqu'il permet un contrôle absolu de l'utilisation et de la mise en valeur des sites concernés. Cependant, compte tenu de son coût important pour la collectivité (acquisition, gestion), il ne peut pas être envisagé à grande échelle et concerne des surfaces relativement restreintes.

SOUS-SECTION 1.3.2.3.1

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS) PROPRIÉTÉS DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de protection, de gestion et de valorisation des Espaces Naturels Sensibles confiée aux départements depuis plus de 20 ans, le Conseil Départemental du Gard a acquis plusieurs sites. Il s'agit d'espaces particulièrement sensibles, dont la protection foncière est dès lors assurée par le Conseil Départemental qui en assure directement ou par délégation la gestion et l'ouverture au public lorsque la fréquentation est compatible avec les enjeux du lieu.

Plusieurs sites sont localisés sur le territoire du SCoT. La majorité d'entre eux est située dans le massif des Gorges du Gardon ou sur le site du Pont du Gard : sur les communes de Collias, Sanilhac-et-Sagriès, Vers-Pont-du-Gard, Remoulins pour les sites de La Baume, Le Paradis et le Pont du Gard.

D'autres structures (communes, syndicats de bassin versant, etc.) peuvent également être propriétaires de sites acquis dans le cadre de la politique ENS..

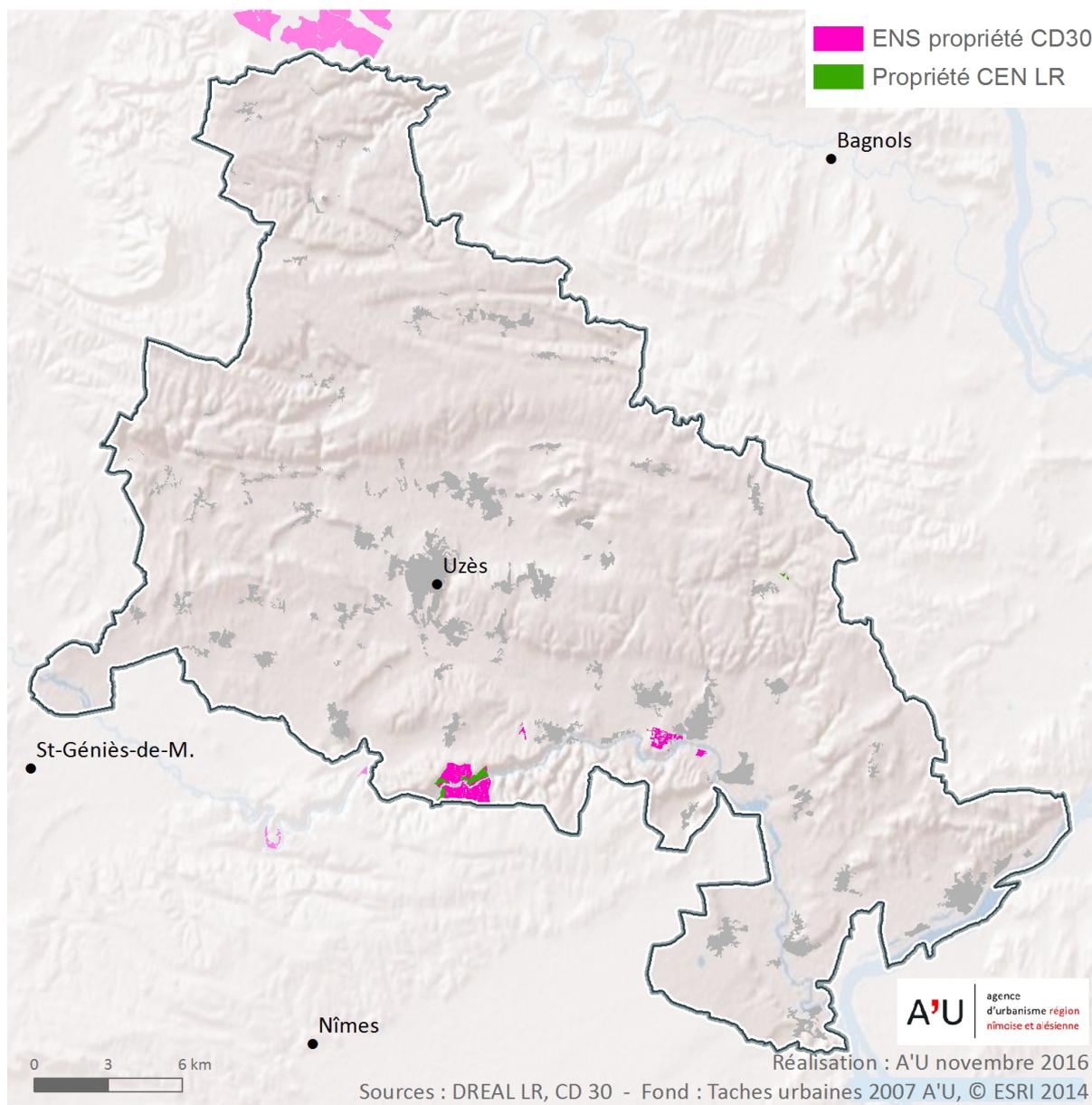
SOUS-SECTION 1.3.2.3.2

LES PROPRIÉTÉS DU CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DU LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (CEN LR) intervient par le biais de la maîtrise foncière (acquisitions, dons, legs) et de la maîtrise d'usage (locations, conventions de mise à disposition) dans un objectif de gestion favorable à la protection de la faune et de la flore.

Dans le SCoT de l'Uzège-Pont du Gard, le CEN LR est propriétaire de sites sur la réserve naturelle

des Gorges du Gardon et autour de l'étang de Valliguières.
SECTION 1.3.2.4



Carte 5 - Propriété du CEN Occitanie et du CD 30
Source : DREAL Occitanie, CD - A'U

LES SITES CLASSÉS ET INSCRITS ESPACES NATURELS

Les articles L 341-1 à 341-22 du Code de l'Environnement permettent de protéger des espaces du territoire national qui présentent un intérêt général d'un point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire.

Les sites classés et inscrits peuvent concerner des espaces naturels. C'est le cas notamment du site classé des gorges du Gardon, du Pont du Gard et des garrigues nîmoises.

CHAPITRE 1.3.3

LES SITES FAISANT L'OBJET DE MESURES DE GESTION : LE RÉSEAU NATURA 2000

Le réseau européen Natura 2000 a pour objectif de maintenir le bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines adaptées.

Le réseau Natura 2000 comprend à la fois des zones spéciales de conservation classées (ZSC) au titre de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats » et des zones de protection spéciale (ZPS) classées au titre de la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux ».

Les ZSC sont des sites maritimes ou terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats de faune et de flore sauvages dont la liste figure en annexe de la Directive « Habitats » et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifie la désignation de telles zones.

Les ZPS sont des sites maritimes ou terrestres particulièrement importants pour la survie et la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant en annexe de la Directive 79/409/CEE, dite Directive « Oiseaux », ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.

La procédure de désignation des sites Natura 2000 diffère selon la directive concernée. Les ZPS sont d'abord désignées en droit national par arrêté ministériel, puis notifiées à la Commission européenne. Les ZSC suivent une procédure en plusieurs étapes. Les Etats identifient dans un premier temps des propositions de sites d'importance communautaire (pSIC) qui sont notifiées à la Commission européenne. Lorsqu'ils sont retenus après évaluation communautaire, les sites figurent sur l'une des listes biogéographiques de sites d'importance communautaire (SIC). Ce n'est à partir de ce stade, que les Etats doivent désigner, dans un délai de 6 ans maximum, ces SIC en droit national, sous le statut de ZSC.

Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectifs (DOCOB) définit les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Sur le territoire du SCoT, le réseau Natura 2000 est constitué par :

- ▶ Trois Zones de protection spéciale au titre de la Directive « Oiseaux » : Il est à noter la présence de la ZPS FR9112031 : Camp des garrigues (2 090 ha) en limite du territoire du SCoT de l'Uzège sur le massif des garrigues nîmoises en continuité avec la ZPS Gorges du Gardon.
- ▶ Quatre Sites d'intérêt communautaires au titre de la Directive « Habitats » :
- ▶ Une Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive « Habitats » :

L'ensemble des sites Natura 2000 du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard bénéficient de Documents d'objectifs (DOCOB) validés pour lesquels l'animation est opérationnelle.

SECTION 1.3.3.1

LES ZONES DE PROTECTION SPÉCIALE AU TITRE DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »

NOM DE LA ZONE & SUPERFICIE	DÉLIMITATION / INTERET / COMMENTAIRES	COMMUNES CONCERNÉES
GORGES DU GARDON FR9110081 7 025 HA	<p>Le Gardon a entaillé dans les calcaires durs de l'arrière pays nîmois de profondes gorges bordées de falaises intéressantes pour l'avifaune rupestre mais aussi pour les chiroptères. La ZPS abrite trois espèces de rapaces remarquables, l'Aigle de Bonelli, le Circaète Jean-le-Blanc et le Vautour percnoptère. Le Busard cendré, le grand Duc, ainsi que la plupart des passereaux des garrigues méditerranéennes se rencontrent dans le massif.</p> <p>L'extension du site en 2006 permet d'intégrer le site de nidification d'un nouveau couple d'Aigles de Bonelli installé en 2005 et d'améliorer la représentativité des territoires de chasse de ces rapaces</p>	Castillon-du-Gard, Collias Remoulins Saint-Bonnet-du-Gard Sanilhac-et-Sagriès Vers-Pont-du-Gard
GARRIGUES DE LUSSAN FR9112033 29 150 HA	<p>Le vautour percnoptère, présent sur le site des garrigues de Lussan est un oiseau migrateur hivernant en Afrique occidentale. Sur ce site, il utilise de mars à avril les divers milieux du massif : les sites rupestres (souvent en milieu boisé) permettent sa reproduction en toute tranquillité et les milieux ouverts principalement pour s'alimenter (il est à noter que ces milieux ouverts peuvent évoluer dans le temps et l'espace au fil des abandons de gestion pastorale ou culture mais aussi de réouverture par les incendies.... Sa bonne gestion est donc un des éléments clé de la préservation de cette espèce dans le Sud-Est de la France</p> <p>De plus, une quinzaine d'espèces d'oiseaux de l'annexe I se reproduisent dans ce site et une bonne dizaine d'espèces de cette même annexe le traversent en migration .</p> <p>Ce site présente également une qualité potentielle par rapport à trois espèces dont les dernières nidifications remontent à quelques années :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'aigle de Bonelli • le faucon crécerellette • l'outarde canepetière 	Fons-sur-Lussan, Fontarèches, Lussan, Vallérargues
COSTIÈRES NIMOISES FR9112015 13 50 HA	<p>Le site de la Costière nîmoise accueillait, en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60 % des mâles reproducteurs de la région et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux. 5 autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire.</p> <p>La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment</p>	Comps, Meynes, Montfrin

Tableau 1 - Les zones de protection spéciale présentes sur le territoire en 2019

Source : DREAL Occitanie

SECTION 1.3.3.2

SITES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRES AU TITRE DE LA DIRECTIVE « HABITATS »

Nom de la zone & Superficie	Délimitation / Interet / Commentaires	Communes concernées
LE GARDON & SES GORGES FR9101395 7 025 HA	La diversité des caractères morphologiques de ce site explique la diversité des habitats et des espèces qu'on peut y rencontrer. Outre les formations typiques des garrigues méditerranéennes, les ripisylves restent encore très intéressantes avec des variantes à Arbre de Judée remarquables. Elle permettent au Castor de trouver refuge et nourriture. Les nombreuses grottes permettent d'accueillir une bonne diversité de Chiroptères. Dans les gorges, se trouvent des formations de Chênes verts peu perturbées avec des espèces particulièrement rares. Elle permet également d'assurer une meilleure représentation des habitats forestiers, en particulier les boisements à Chêne vert, ainsi que des espaces agricoles périphérique qui participent pleinement à l'équilibre écologique de l'ensemble du site.	Castillon-du-Gard, Collias Remoulins Saint-Bonnet-du-Gard Sanilhac-et-Sagriès Vers-Pont-du-Gard
LE RHÔNE AVAL FR9301590 12 600 HA	Le Rhône constitue un des plus grands fleuves européens. Dans sa partie aval, il présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons. L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge. Les berges sont caractérisées par des ripisylves en bon état de conservation, et localement très matures (présence du tilleul). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées.	Aramon, Comps
ÉTANG & MARS DE LA CAPELLE FR9101402 315 HA	Le complexe constitué par l'étang de La Capelle et les mares voisines présente un grand intérêt du fait de la présence de l'ensemble du cortège des mares temporaires méditerranéennes (habitat d'intérêt communautaire prioritaire) ainsi que d'une bonne diversité d'amphibiens, dont le triton crêté, le crapaud calamite, le pélobate cultripède. Ce site abritait une station de <i>Lythrum thesioides</i> , la seule connue au niveau national, mais l'espèce n'a pas été revue depuis 2004.	La Capelle-et-Masmolène, Saint-Victor-des-Oules
VALAT DE SOLAN FR9102033 58 HA	Le domaine de Solan présente une intéressante diversité d'habitats naturels sur une superficie réduite : le cours d'eau du valat de Solan et ses sources ; une prairie humide à hautes herbes ; des formations végétales liées au cours d'eau et ses sources : une cariçaie tourbeuse, une forêt mixte à Aulnes glutineux, peupliers, saules et Frênes oxyphylles de type ripisylve méditerranéenne ; une pelouse sèche à Orchidées ; une forêt de type « chênaie verte » à Doradilles des ânes, sous-type de la chênaie verte méditerranéenne sur substrats à caractère acide. Il abrite également plusieurs espèces de faune et de flore d'intérêt patrimonial	La Bastide-d'Engras

Tableau 2 - Les sites d'intérêt communautaires présents sur le territoire en 2019

Source : DREAL Occitanie

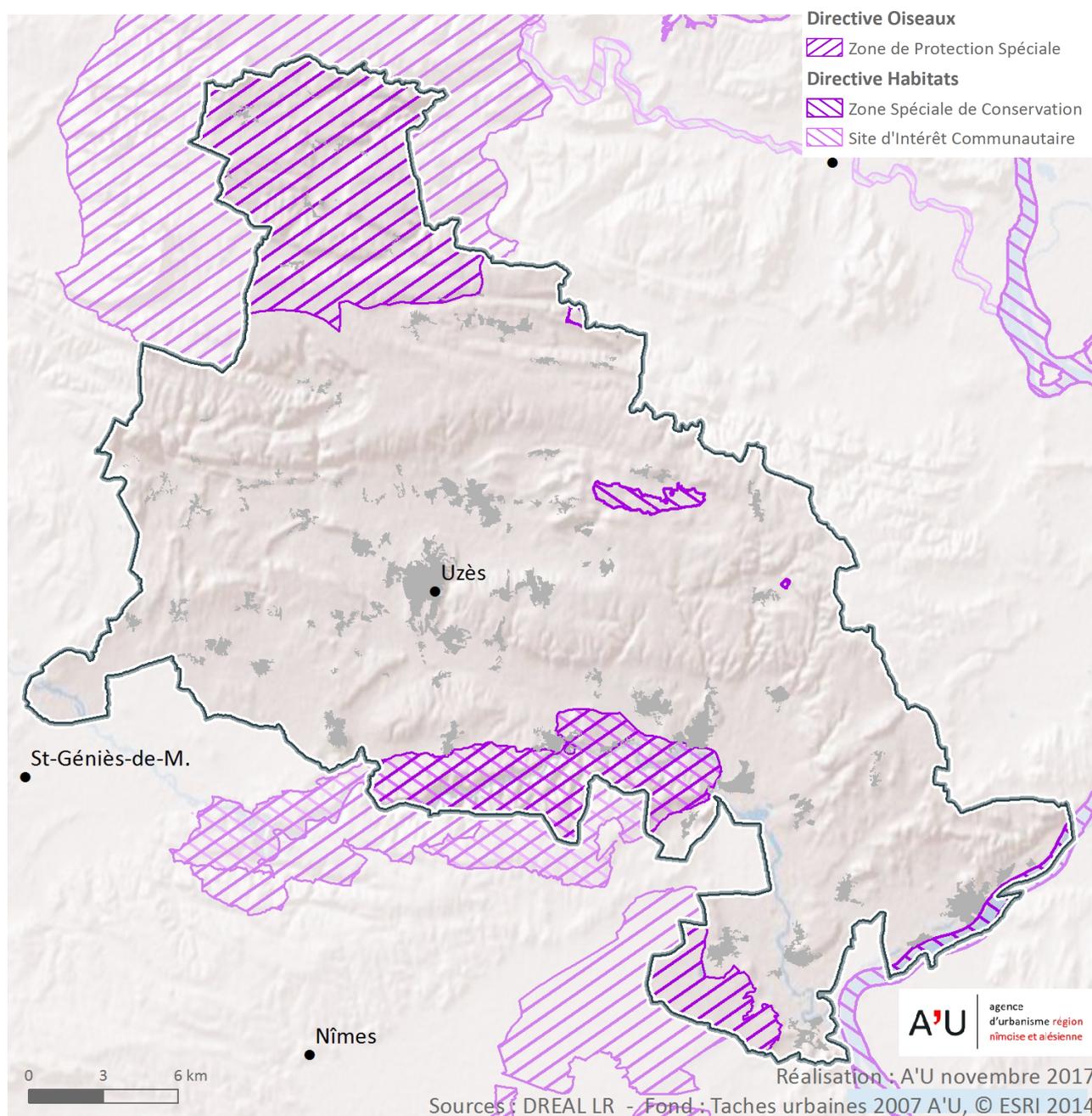
SECTION 1.3.3.3

ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION AU TITRE DE LA DIRECTIVE « HABITATS » :

NOM DE LA ZONE & SUPERFICIE	DÉLIMITATION / INTERET / COMMENTAIRES	COMMUNES CONCERNÉES
ÉTANG DE VALLIGUIÈRES FR9101403 7 HA	Deux mares temporaires principales occupent la cuvette de l'étang. Le site abrite une faune de Reptiles et d'Amphibiens particulièrement riche et diversifiée, parmi lesquels le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) qui est très rare en région méditerranéenne. Il revêt dans ce site un très grand intérêt biogéographique.	Valliguières

Tableau 3 - La zone spéciale de conservation présente sur le territoire en 2019

Source : DREAL Occitanie



Carte 6 - Zone Natura 2000
Source : DREAL Occitanie, CD - A'U

CHAPITRE 1.3.4

LES SITES FAISANT L'OBJET D'INVENTAIRES

Les inventaires naturalistes permettent d'avoir une très bonne connaissance de la richesse écologique d'un territoire. Ils n'ont pas de valeur juridique directe et ne représentent pas un instrument de protection réglementaire, mais leurs zonages et les enjeux associés doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme.

SECTION 1.3.4.1

LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF est l'un des principaux outils de connaissance de la biodiversité. Cet inventaire, conduit par le Ministère chargé de l'Environnement à l'échelle régionale, sous la responsabilité scientifique du Muséum national d'Histoire Naturelle, permet de sensibiliser le public et tout type d'opérateurs aux enjeux biologiques et de prendre en compte le patrimoine naturel dans les projets d'aménagement.

Les ZNIEFF sont des territoires qui se singularisent par la richesse ou la spécificité de leur faune, de leur flore ou de leurs milieux. Elles délimitent les espaces naturels les plus précieux du territoire régional, en raison de leur biodiversité remarquable, protégée ou menacée. L'inventaire des ZNIEFF est un outil d'aide à la décision permettant d'appréhender les enjeux de biodiversité pour tous les acteurs en charge des projets de territoire.

Il existe deux sortes de ZNIEFF :

- ▶ Les ZNIEFF de type I sont des écosystèmes de haute valeur biologique, de superficie généralement limitée dont les limites épousent les contours des milieux naturels (prairie, marais, etc.). Elles sont caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats naturels rares, remarquables ou typiques du patrimoine naturel régional, qualifiés de « déterminants ». Elles sont les cœurs où se trouvent les espèces et habitats patrimoniaux.
- ▶ Les ZNIEFF de type II forment de grands ensembles naturels, riches, peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes (massif forestier, vallée, lagune ...). Les ZNIEFF de type II renferment généralement une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Les ZNIEFF sont délimitées en fonction de l'intérêt patrimonial (espèces ou habitats), et de l'intérêt fonctionnel (entité pertinente pour le fonctionnement écologique : zone humide, bassin versant,...).

Dans la région Occitanie, l'inventaire des ZNIEFF a été actualisé entre 2004 et 2010 et la validation par le Muséum national d'Histoire Naturelle est intervenue en 2011. La méthode d'identification est basée sur la prise en compte d'espèces déterminantes, dont la présence à elle seule justifie la création d'une ZNIEFF, et d'espèces remarquables contribuant à la richesse du milieu, mais dont la seule présence ne justifie pas la création d'une ZNIEFF.

Dix-sept ZNIEFF de type 1 sont présentes sur le territoire du SCoT. Elles représentent une surface totale de 9024 ha. " Le principe général est d'éviter autant que possible tout aménagement à l'intérieur d'une ZNIEFF de type 1 dont l'intérêt écologique est avéré. " selon le Porter à Connaissances de l'Etat.

Quatre ZNIEFF de type 2 sont présentes sur le territoire du SCoT. Elles représentent une surface totale de 20 755 ha. " Des projets ou des aménagements peuvent y être autorisés sous réserve de diagnostic préalable et de vérification des impacts. " selon le Porter à Connaissances de l'Etat.

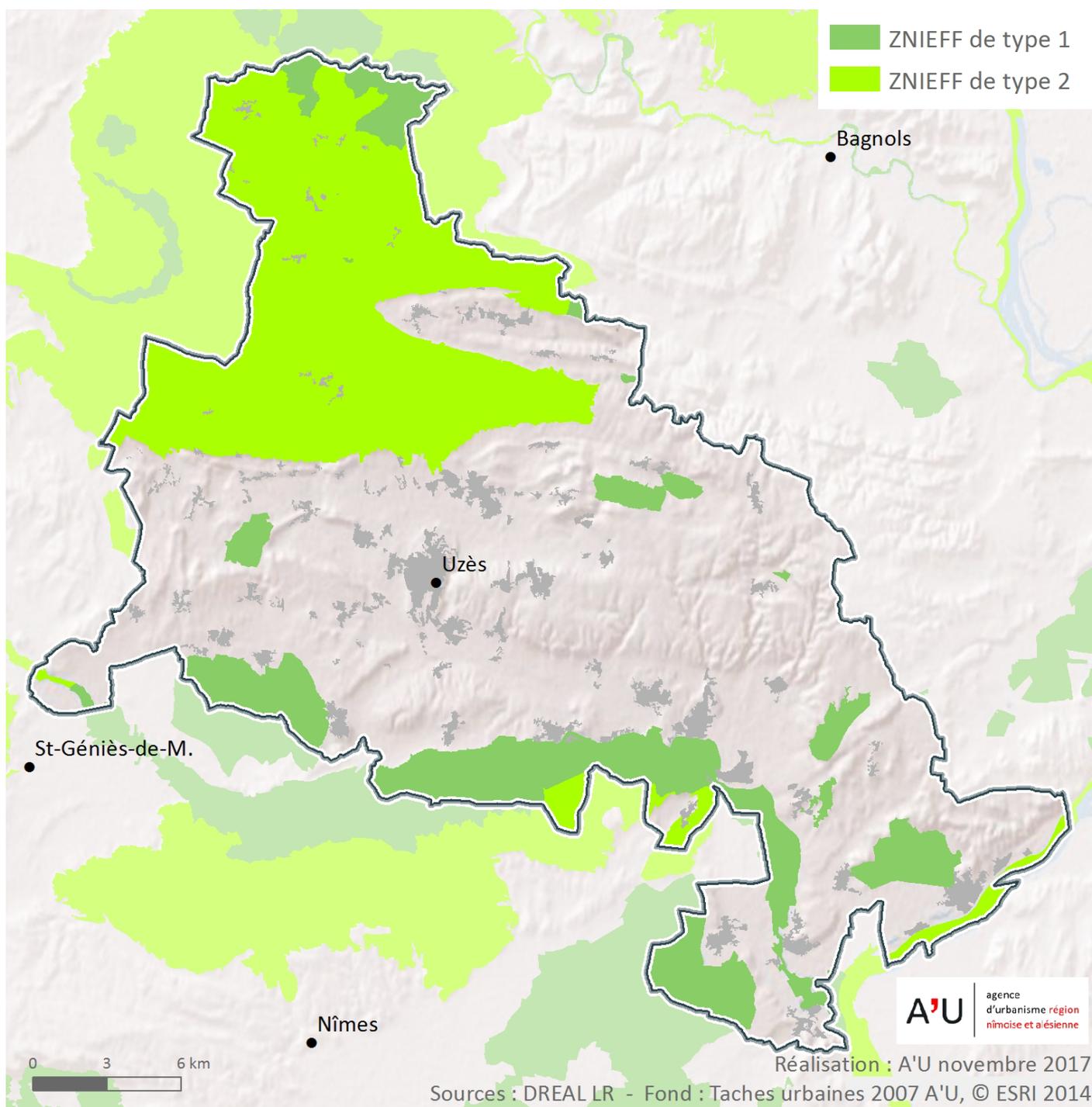
Les ZNIEFF de type 1 et de type 2 recouvrent une superficie totale cumulée de près de 25 980 ha, soit 37 % du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard, témoignant de la forte richesse écologique de ce territoire.

ZNIEFF DE TYPE I NOM & SUPERFICIE	ESPÈCES DÉTERMINANTES	COMMUNES CONCERNÉES
PELOUSES DE POUGNADORESSE 0000-2119 20.35 ha	PHANÉROGAMES :	Pougnadoresse
ÉTANG DU MAS CABANNE 3020-2111 5.19 ha	LÉPIDOPTÈRES : Zerynthia polyxena OISEAU : Ixobrychus minutus PHANÉROGAMES : Dactylorhiza occitanica Geniez	Vallérargues
DOMAINE DU MAS DE SOLAN 3020-2117 58.16 ha	LÉPIDOPTÈRES : Zerynthia polyxena PHANÉROGAMES : Dactylorhiza occitanica Geniez PTÉRIDOPHYTES : Thelypteris palustris	La Bastide- d'Engras
MARE DE LA CAPELLE-ET- MASMOLÈNE 0000-2120 284,57 ha	AMPHIBIENS : Triturus cristatus	La Capelle-et- Masmolène, Saint-Hippolyte- de-Montaigu, Saint-Victor-des- Oules
ÉTANG DE VALLIGUIÈRES 0000-2125 14,89 ha	AMPHIBIENS: Triturus cristatus et Pelobates cultripes, CRUSTACES : Chirocephalus diaphanus, ODONATES : Ischnura pumilio, ORTHOPTÈRES : Saga pedo, PHANÉROGAMES : Schoenoplectus lacustris, REPTILE : Psammodromus algirus et Timon lepidus	Valliguières
PLAINE DE SAINT- CHAPTES 0000-2110 2279,14 ha	LÉPIDOPTÈRES : Zerynthia polyxena PHANÉROGAMES : Aristolochia paucinervis OISEAUX : Burhinus oedicephalus, Coracias garrulus, Lanius meridionalis, Lanius senator et Tetrax tetrax	Bourdic, Blauzac, Garrigues- Sainte-Eulalie
GORGES DU GARDON 3022-2122 5231,4 ha	BRYOOPHYTES : Mannia triandra MAMMIFÈRES : Barbastella barbastellus, Castor fiber, Miniopterus schreibersii, Myotis blythii, Myotis capaccinii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Tadarida teniotis, OISEAUX : Bubo bubo, Circaetus gallicus, Egretta garzetta, Hieraaetus fasciatus, Lanius senator, Me- rops apiaster PHANÉROGAMES : Bromus japonicus, Corynephorus articulatus, Corynephorus divaricatus, Crepis suffreniana, Cypripedium calceolifolium, Cyclamen balearicum, Doronicum plantagineum, Gagea granatelli, Galium pusillum, Helianthemum pilosum, Hesperis laciniata, Heteropogon confertus, Loeflingia hispanica, Parietaria lusitanica, Plantago bellardii, Polycarpon tetraphyllum subsp. alsinifolium, Potamogeton coloratus, Ranunculus ophioglossifolius, Teucrium rouyanum REPTILE : Timon lepidus	Collias, Remoulins, Saint-Bonnet-du- Gard, Sanilhac-et-Sagriès Vers-Pont-du-Gard
GARDON AVAL 0000-2128 1105,89 ha	MAMMIFÈRE : Myotis capaccinii, OISEAUX : Anas strepera, Nycticorax nycticorax PHANÉROGAMES : Leersia oryzoides, Najas marina, Najas minor, Schoenoplectus litoralis, Spirodela polyrhiza	Comps, Fournès, Montfrin, Remoulins

ARAMON & THÉZIERS 0000-2134 782,7 ha	LÉPIDOPTÈRES : Zerynthia polyxena, Zerynthia ru- mina OISEAUX : Coracias garrulus, Hirundo daurica PHANÉROGAMES : Butomus umbellatus, Euphorbia chamaesyce, Gratiola officinatis, Hippocrepis, Lotus delortii, Rorippa amphibia, Schoenoplectus lacustris, Tanacetum annuum, Thalictrum flavum	Aramon, Théziers, Domazan
PLAINE DE MANDUEL & MEYNES 0000-2124 9783,38 ha	OISEAUX : Anthus campestris, Burhinus oedicne- mus, Tetrax tetrax PHANEROGAMES : Juncus tenageia, Kickxia com- mutata, Lythrum thymifolium, Lythrum tribractea- tum	Comps, Meynes, Montfrin,
RAVINS DES CONCLUSES ET DE MERDERIS 3020-2114 1023,08 ha	LICHENS : Encephalographa elisae OISEAUX : Bubo bubo, Circaetus gallicus PHANEROGAMES : Campanula medium, Cotinus coggygria, Galium tricornutum, Hormathophylla macrocarpa, Iberis linifolia, Lens nigricans, Lotus de- lortii, Parentucellia viscosa, Vicia loiseleurii, Vitis vini- fera subsp. sylvestris	Lussan
FOSSE DE FOURNÈS 0000-2127 96.41 ha	ASCOMYCETES : Acarospora nodulosa PHANEROGAMES : Malcomia africana, Stipa parvi- flora	Fournès
PLAINE DE CAMELLIE 3020-2109 325,95 ha	OISEAUX : Lanius senator PHANEROGAMES : Adonis annua, Adonis flammea, Agrostemma githago, Asperula arvensis, Bupleurum rotundifolium, Bupleurum subovatum, Conringia orientalis, Consolida pubescens, Gagea villosa, Ga- lium tricornutum, Turgenia latifolia, Valerianella echi- nata	Fons-sur-Lussan, Lussan
ÉTANG DE LA CAPELLE 0000-2121 120,42 ha	OISEAUX : Anas strepera, Botaurus stellaris, Ixobry- chus minutus, Netta rufina PHANEROGAMES : Corynephorus divaricatus, Cryp- sis schoenoides, Damasonium alisma, Gratiola offic- inalis, Heliotropium supinum, Inula britannica, Juncus pygmaeus, Juncus striatus, Lupinus angustifolius, Lythrum thesioides, Lythrum tribracteatum, Pota- mogeton coloratus, Potamogeton lucens, Potentilla supina, Pulicaria vulgaris, Schoenoplectus lacustris, Schoenoplectus supinus, Silene portensis	La Capelle-et- Masmolène
FOSSÉS HUMIDES DE VAUJUS 0000-2131 12,7 ha	CRUSTACES : Lepidurus apus	Domazan
FORÊT DE MASSARGUES 0000-2106 268,3 ha	PHANEROGAMES : Gratiola officinalis, Pulmonaria longifolia subsp. cevennensis, Rosa gallica, Thymus embergeri	Aubussargues, Serviers-et- Labaume
CHENAIE DE LA GRAND COMBE 0000-2130 305,89 ha	LÉPIDOPTÈRES : Euphydryas aurinia OISEAUX : Bubo bubo, Circaetus gallicus , Lanius meridionalis, ORTHOPTERES : Saga pedo PHANEROGAMES : Hieracium stelligerum	Estézargues, Fournès

Tableau 4 - Les ZNIEFF de type 1 présentes sur le territoire en 2019

Source : DREAL Occitanie



Carte 7 - ZNIEFF de Type I et II
 Source : DREAL Occitanie, CD - A'U

ZNIEFF DE TYPE II NOM & SUPERFICIE	ESPÈCES DÉTERMINANTES	COMMUNES CONCERNÉES
PLATEAU DE LUSSAN & MASSIFS BOISES 3020-0000 37 159,43 ha	<p>CRUSTACES : <i>Chirocephalus diaphanus</i></p> <p>LEPIDOPTERES : <i>Zerynthia polyxena</i></p> <p>LICHENS : <i>Encephalographa</i></p> <p>OISEAUX : <i>Bubo bubo</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Ixobrychus minutus</i></p> <p>PHANÉROGAMES : <i>Adonis annua</i>, <i>Adonis flammea</i>, <i>Agrostemma githago</i>, <i>Alopecurus bulbosus</i>, <i>Asperula arvensis</i>, <i>Astragalus hypoglottis</i>, <i>Bromus japonicus</i>, <i>Bufonia paniculata</i>, <i>Bufonia tenuifolia</i>, <i>Bupleurum rotundifolium</i>, <i>Bupleurum subovatum</i>, <i>Campanula medium</i>, <i>Conringia orientalis</i>, <i>Consolida pubescens</i>, <i>Cotinus coggygri</i>, <i>Dactylorhiza occitanica</i> Geniez, <i>Delphinium fissum</i>, <i>Epipactis tremolsii</i>, <i>Gagea villosa</i>, <i>Galium timeroyi</i>, <i>Galium tricornutum</i>, <i>Gratiola officinalis</i>, <i>Hedysarum boveanum</i>, <i>Hesperis laciniata</i>, <i>Hormathophylla macrocarpa</i>, <i>Iberis linifolia</i>, <i>Inula bifrons</i>, <i>Juncus anceps</i>, <i>Lens nigricans</i>, <i>Lotus delortii</i>, <i>Lythrum tribracteatum</i>, <i>Mentha cervina</i>, <i>Myosoton aquaticum</i>, <i>Neotinea tridentata</i>, <i>Paeonia officinalis</i>de, <i>Parentucellia viscosa</i> (L.), <i>Pulicaria vulgaris</i>, <i>Pulmonaria longifolia</i> subsp. <i>cevennensis</i>, <i>Rosa gallica</i>, <i>Scorzonera austriaca</i> subsp. <i>bupleurifolia</i>, <i>Thymus embergeri</i>, <i>Turgenia latifolia</i>, <i>Valerianella echinata</i>, <i>Vicia cassubica</i>, <i>Vicia loiseleurii</i>, <i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i></p> <p>PTERIDOPHYTES : <i>Asplenium fontanum</i>, <i>Thelypteris palustris</i></p> <p>REPTILES : <i>Timon Lepidus</i></p>	<p>Aigaliers, Baron Belvézet Fons-sur-Lussan Fontarèches La Bastide- d'Engras La Bruguière Lussan Montaren- et-Saint-Médiers, Pougnadoresse Saint-Laurent-la- Vernède, Saint-Quentin- la-Poterie Serviers-et- Labaume Uzès Vallabrix Vallérargues</p>
VALLÉE MOYENNE DES GARDONS 3018-0000 1847,81 ha	<p>MAMMIFERES : <i>Barbastella barbastellus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis emarginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Tadarida teniotis</i></p> <p>OISEAUX : <i>Bubo bubo</i>, <i>Burhinus oedicephalus</i>, <i>Coracias garrulus</i>, <i>Lanius senator</i>, <i>Nycticorax nycticorax</i>, <i>Tetrax tetrax</i></p> <p>PHANÉROGAMES : <i>Anacamptis coriophora</i>, <i>Bromus japonicus</i>, <i>Crypsis schoenoides</i>,</p>	<p>Moussac</p>
LE RHÔNE ET SES CANAUX 3027-0000 3878,67 ha	<p>AMPHIBIENS : <i>Triturus cristatus</i></p> <p>MAMMIFERES : <i>Castor fiber</i></p> <p>ODONATES : <i>Gomphus graslinii</i>, <i>libellula fulva</i>, <i>Sympetrum pedemontanum</i></p> <p>OISEAUX : <i>Anas strepera</i>, <i>Coracias garrulus</i>, <i>Nycticorax nycticorax</i></p> <p>PHANÉROGAMES : <i>Carex pseudocyperus</i>, <i>Cyperus michelianus</i>, <i>Hydrocharis morsusranae</i>, <i>Leersia ryzoides</i>, <i>Myosoton aquaticum</i>, <i>Najas marina</i>, <i>Najas minor</i>, <i>Rorippa amphibia</i>, <i>Schoenoplectus triqueter</i>, <i>Scutellaria galericulata</i>, <i>Spirodela polyrhiza</i>, <i>Stachys alustris</i>, <i>Vallisneria spiralis</i>, <i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i></p> <p>REPTILES : <i>Emys orbicularis</i></p>	<p>Aramon</p>

<p>PLATEAU SAINT-NICOLAS 3022-0000 15838,33 ha</p>	<p>BRYOPHYTES : Mannia triandra MAMMIFERES : Barbastella barbastellus, Castor fiber, Miniopterus schreibersii, Myotis blythii, Myotis capaccinii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Tadarida teniotis OISEAUX : Bubo bubo, Burhinus oedicephalus, Circaetus gallicus, Egretta garzetta, Hieraaetus fasciatus, Lanius senator, Merops apiaster PHANÉROGAMES : Bromus japonicus, Corynephorus articulatus, Corynephorus divaricatus, Crepis suffreniana, Crypsis schoenoides, Cyclamen balearicum, Delphinium staphisagria, Doronicum plantagineum, Gagea granatelli, Galium pusillum, Helianthemum pilosum, Hesperis laciniata, Heteropogon contortus, Hieracium stelligerum, Lathyrus saxatilis, Loefflingia hispanica, Ophrys splendida, Parietaria lusitanica, Plantago bellardii, Polycarpon tetraphyllum subsp. alsinifolium, Potamogeton coloratus, Ranunculus ophioglossifolius, Teucrium rouyanum REPTILES : Timon Lepidus</p>	<p>Collias, Remoulins, Saint-Bonnet-du-Gard, Sanilhac-et-Sagriès, Vers-Pont-du-Gard</p>
---	--	---

Tableau 5 - Les ZNIEFF de type présentes sur le territoire en 2019
Source : DREAL Occitanie

SECTION 1.3.4.2

LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

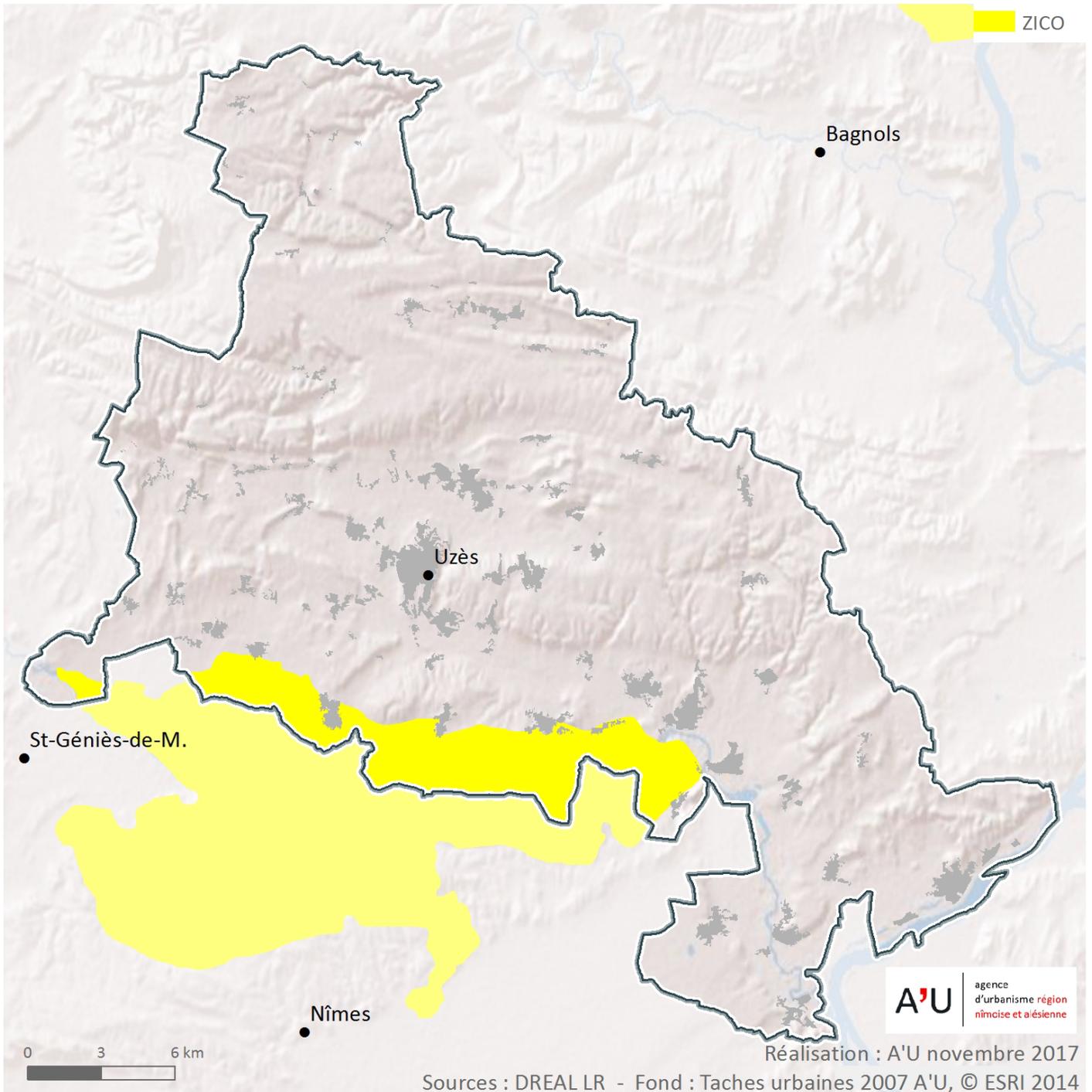
L'inventaire des ZICO est un inventaire scientifique identifiant les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux en France.

La directive Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux, préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». C'est pour partie, sur la base de l'inventaire des ZICO, qu'ont été désignées les ZPS du réseau Natura 2000.

Comme les ZNIEFF, ces zones d'inventaire qui n'ont pas de portée réglementaire directe, doivent cependant être prises en compte dans les documents d'urbanisme.

ZICO NOM & SUPERFICIE	ESPÈCES DÉTERMINANTES	COMMUNES CONCERNÉES
<p>GORGES DU GARDON LR 13 4926 ha</p>	<p>OISEAUX : Alcedo atthis, Anthus campestris, Bubo bubo, Burhinus oedicephalus, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Circus pygargus, Coracias garrulus, Crex crex, Egretta garzetta, Emberiza hortulana, Falco peregrinus, Hieraaetus fasciatus, Hieraaetus pennatus, Lanius collurio, Lullula arborea, Melanocorypha calandra, Milvus migrans, Milvus milvus, Neophron percnopterus, Nycticorax nycticorax, Pernis apivorus, Sylvia undata, Tetrax tetrax</p>	<p>Blauzac, Bourdic, Collias, Garrigues-Sainte-Eulalie, Moussac, Remoulins, Saint-Bonnet-du-Gard, Sanilhac-et-Sagriès et Vers-Pont-du-Gard</p>

Tableau 6 - Les ZICO présents sur le territoire en 2019
Source : DREAL Occitanie



SECTION 1.3.4.3

LES PLANS NATIONAUX D'ACTION (PNA)

Les PNA visent à définir les mesures à mettre en œuvre dans l'objectif de préserver les espèces végétales et animales les plus menacées (espèces inscrites sur les listes rouges établies par l'Union internationale pour la conservation de la nature, espèces concernées par des engagements internationaux, espèces pour lesquelles la responsabilité environnementale de la France est déterminante) et à coordonner leur application à l'échelle nationale.

Les actions conduites dans les PNA sont de trois types :

- ▶ études et suivis pour amélioration des connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce,
- ▶ actions de conservation ou restauration des habitats et des populations,
- ▶ actions d'information et de communication.

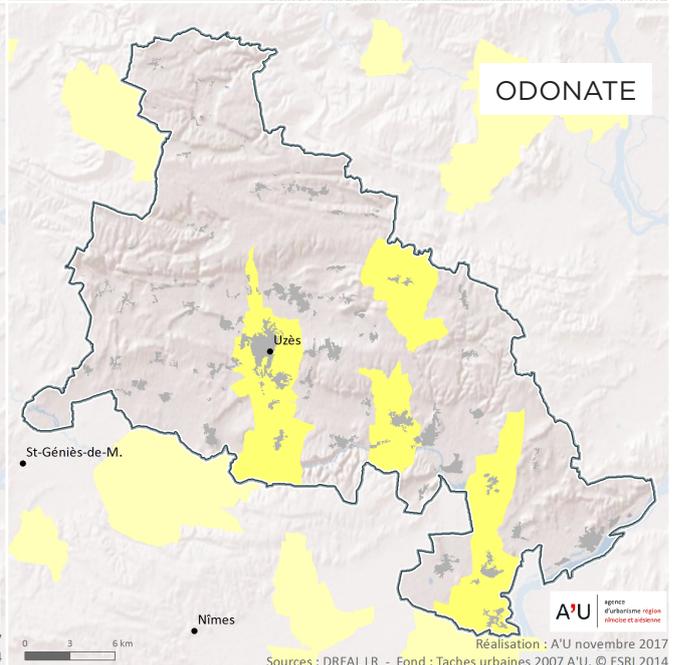
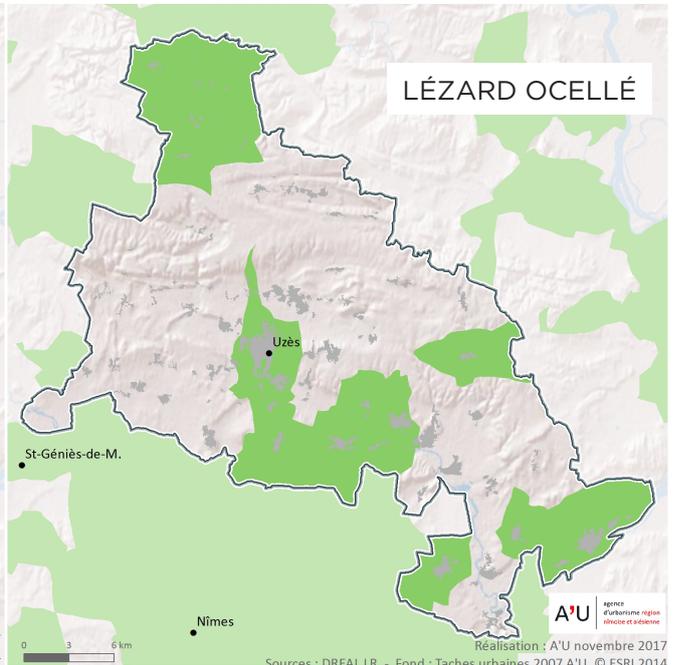
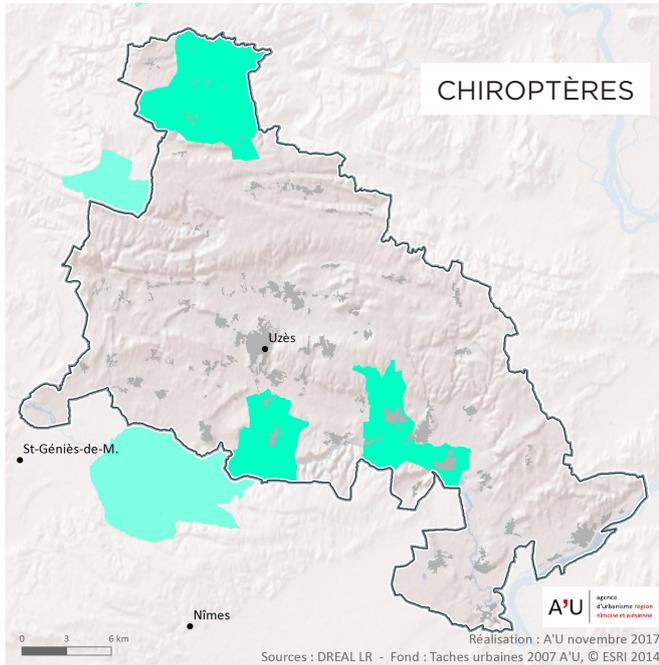
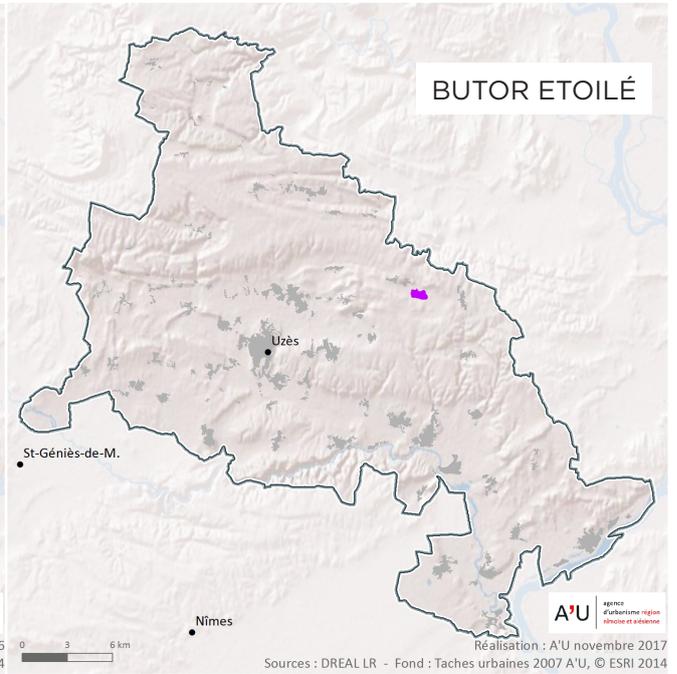
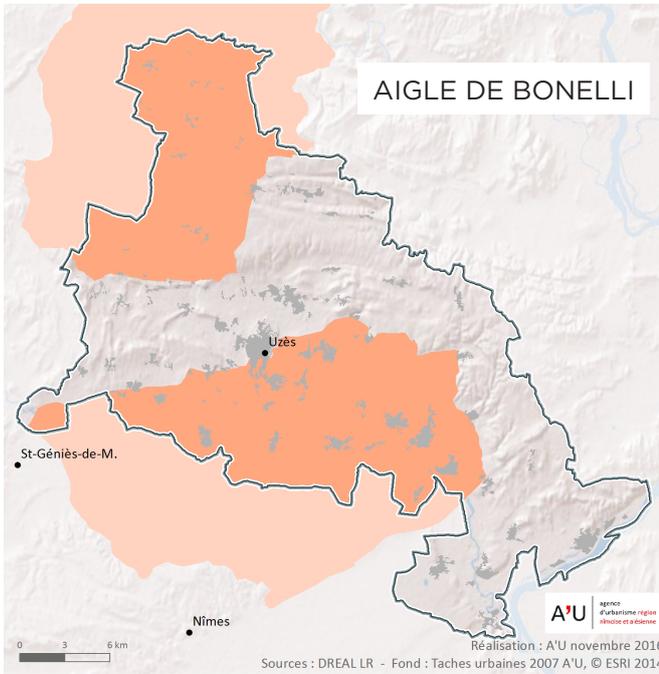
Les PNA sont élaborés sous pilotage des DREAL et validés par le Conseil National de Protection de la Nature. Les actions qu'ils contiennent, viennent en complément des dispositifs réglementaires prévus par le code de l'environnement.

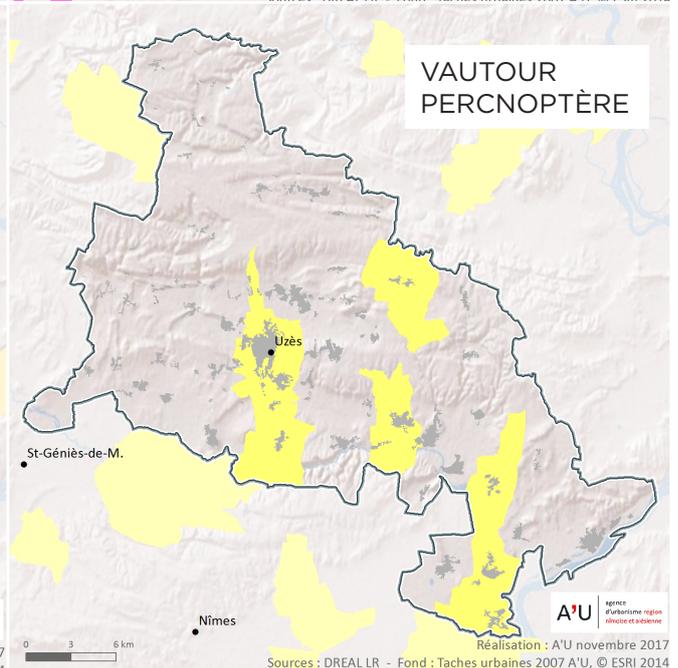
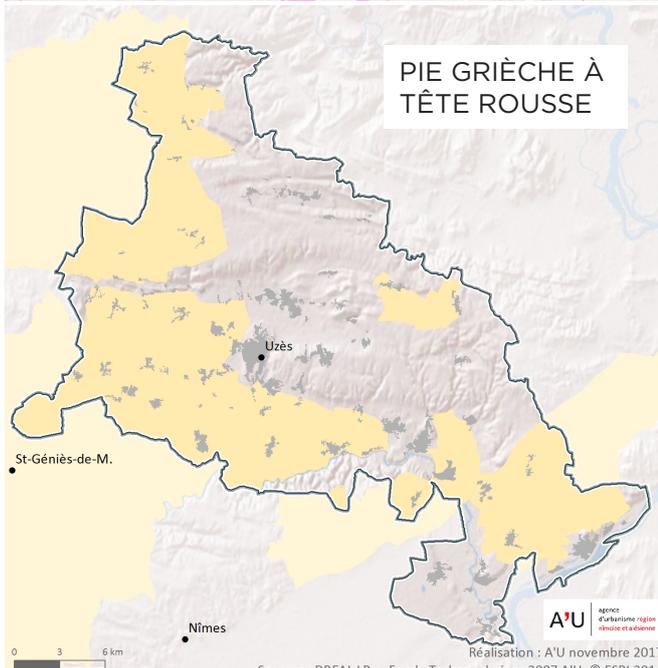
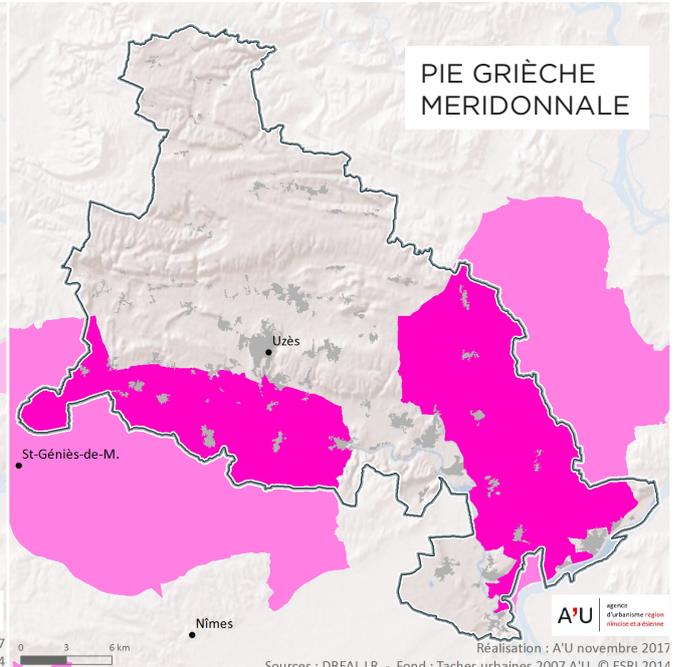
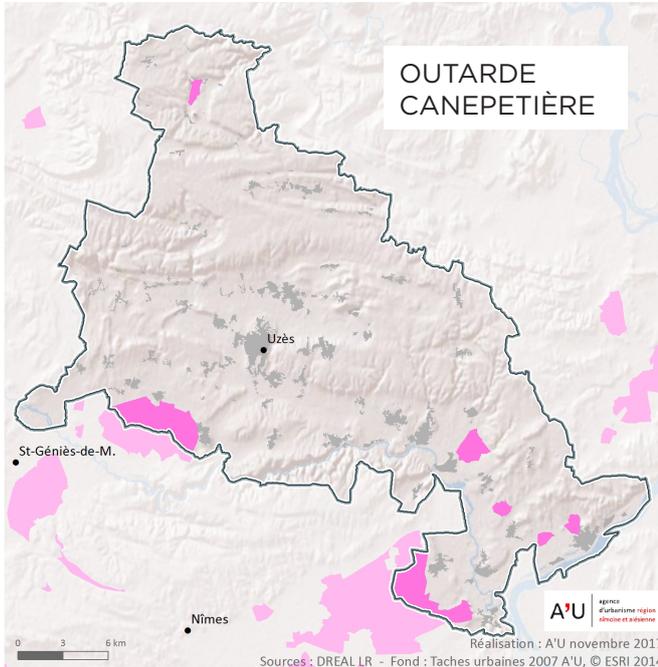
Les données issues des PNA ont fait l'objet de cartographie pour certaines espèces. Ces informations visent à alerter le plus en amont possible les porteurs de projets de l'existence d'un enjeu pour ces espèces sur le territoire concerné. Cela ne signifie pas que tout projet y est interdit, mais qu'une analyse particulière de l'impact des projets doit être conduite sur ces espèces protégées menacées. Cela signifie également que des connaissances existent sur ces espèces dans ces secteurs et que les services de l'Etat ou les opérateurs des PNA sont en mesure de renseigner les maîtres d'ouvrage sur les études à conduire pour évaluer l'impact du projet sur ces espèces. Les zonages des PNA identifient des secteurs où des enjeux sont connus. A l'inverse, l'absence de zonage ne signifie pas l'absence de l'espèce dans d'autres secteurs.

Les zonages des PNA n'ont pas à proprement parler de valeur réglementaire. Cependant, ils éclairent l'application des articles L411-1 et 2 du code de l'environnement et des arrêtés de protection de ces espèces. En effet, ces zonages concernent des espèces strictement protégées en France et pour la plupart, en Europe et portent à connaissance leurs domaines vitaux. Par analogie avec les jurisprudences concernant la prise en compte des ZNIEFF, la non prise en compte de ces zonages des PNA peut être utilisée en cas de recours contentieux, si cette information a été ignorée dans l'évaluation environnementale des projets ou programmes. En dehors de ce cas de figure, la seule valeur réglementaire des zonages est donc celle de la protection des espèces qu'ils visent.

Le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard est concerné par la présence des espèces, faisant l'objet d'un PNA. Les espèces sont les suivantes :

- ▶ Aigle de Bonelli
- ▶ Butor étoilé
- ▶ Chiroptères (communes concernées par des sites de reproduction ou d'hivernage)
- ▶ Lézard ocellé
- ▶ Loutre (sur le Gardon)
- ▶ Odonates (échelle communale)
- ▶ Outarde canepetière
- ▶ Pie Grièche Méridionale (données cartographiques non disponibles)
- ▶ Pie Grièche à tête rousse (données cartographiques non disponibles)
- ▶ Vautour percnoptère.





Carte 9 - Les Plans d'Actions Nationaux
Source :DREAL Occitanie - A'U

SECTION 1.3.4.4

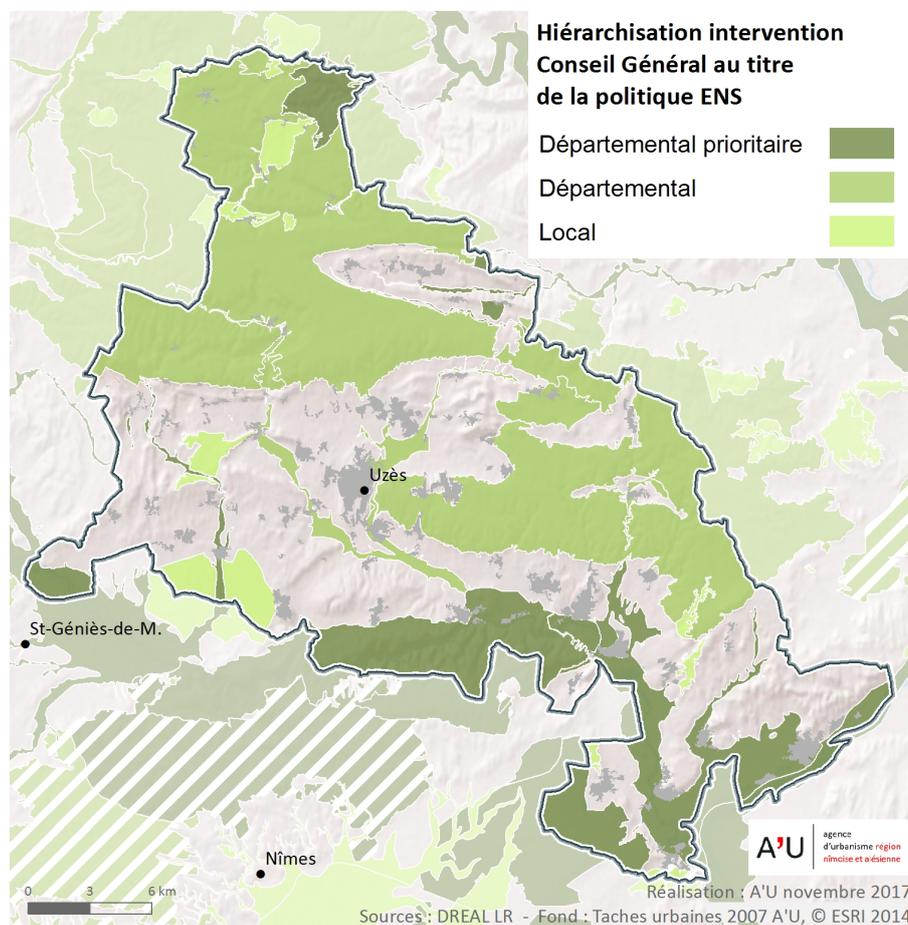
L'INVENTAIRE DES ESPACES NATURELS SENSIBLES DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL

Doté depuis le milieu des années 1980 de la compétence pour mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et de valorisation des Espaces Naturels sensibles (ENS), le Conseil Départemental a conduit en 2007, l'inventaire des ENS du Gard dans le but de se doter d'un outil d'aide à la décision.

Chacun des 140 ENS potentiels est caractérisé et sa valeur et ses caractéristiques écologiques, paysagères, hydrologiques, archéologiques, historiques et géologiques sont évalués. Les sites sont répartis en trois catégories de priorité d'intervention :

- ▶ Les sites d'intérêt départemental prioritaire, où l'acquisition par le Conseil Départemental est vivement recommandée. A défaut du département, les communes et EPCI compétents pourront disposer du droit de préemption et, en fonction de la nature du dossier, bénéficier d'une aide financière pour l'acquisition et ou l'aménagement d'ENS.
- ▶ Les sites d'intérêt départemental, où l'acquisition par le Conseil Départemental ne constitue pas une priorité. Les communes et EPCI compétents pourront disposer du droit de préemption et, en fonction de la nature du dossier, bénéficier d'une aide financière pour l'acquisition et ou l'aménagement d'ENS.
- ▶ Les sites d'intérêt local pour lesquels la maîtrise foncière est laissée à l'initiative des communes et EPCI compétents, lesquels pourront disposer du droit de préemption ENS.

Dans le cadre de la politique ENS, le Conseil Départemental a acquis plusieurs sites dans le département du Gard sur des secteurs particulièrement emblématiques notamment dans les gorges du Gardon. Le SCoT de l'Uzège-Pont du Gard compte 27 espaces repérés à l'inventaire des ENS, représentant une superficie de près de 40 700 ha sur ce territoire.



Carte 10 - Espaces Naturels Sensibles du Département du Gard
Source : CD 30 - A'U

SECTION 1.3.4.5

L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

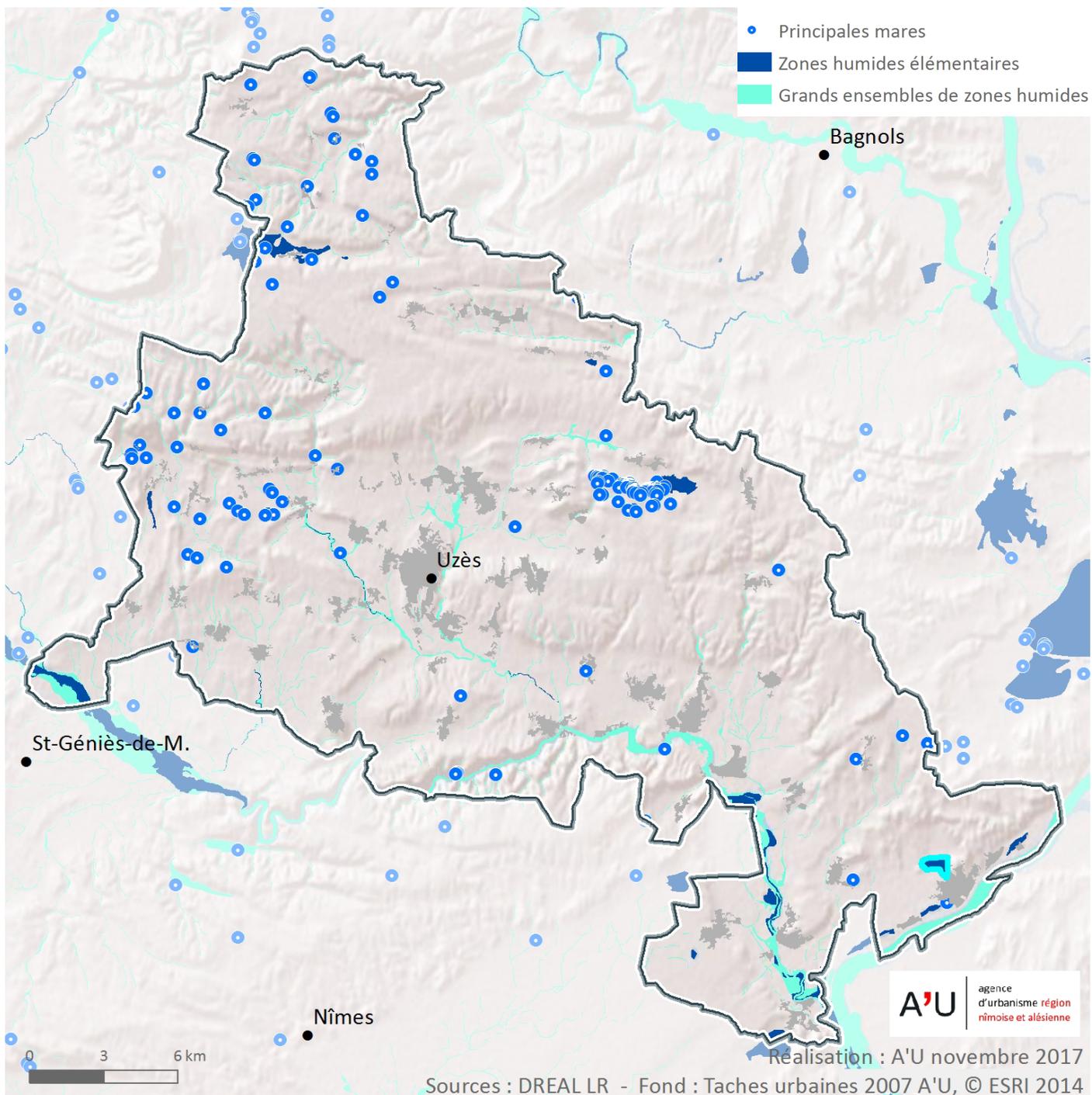
Les zones humides sont définies par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Le Conseil Départemental du Gard a réalisé un inventaire des zones humides en 2005. Cet inventaire s'est intéressé à la fois aux zones humides de grandes extensions, connues et à celles non répertoriées de surface supérieure à 1 ha. Les zones humides de plus petite taille, mais présentant une particularité à prendre en compte ont également été intégrées. L'inventaire regroupe différentes entités : des « zones humides élémentaires », qui correspondent à la définition de la Loi sur l'eau, et des « grands ensembles » définis comme des ensembles géographiques regroupant des zones humides élémentaires et des territoires divers situés entre ces zones humides. Une zone humide élémentaire peut être rattachée ou non à un grand ensemble.

L'inventaire des zones humides a permis d'améliorer la connaissance des zones humides, sans toutefois les délimiter de manière précise. C'est pour cette raison que certains syndicats de bassin versant conduisent actuellement des inventaires complémentaires visant à affiner la connaissance locale des zones humides. Le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion Equilibrée (SMAGE) des Gardons a lancé une telle démarche et met à la disposition des collectivités en charge des documents d'urbanisme, les zones ainsi mises en évidence.

Sur les 147 zones humides élémentaires identifiées dans l'inventaire départemental, 25 concernent l'Uzège Pont du Gard. Elles correspondent à des prairies humides, des lônes, des forêts alluviales, des plans d'eau, des ripisylves, des étangs, des étangs asséchés. Ce sont les zones humides suivantes :

- ▶ Prairie humide du Grand Pré à Pognadoresse
- ▶ Lône du Chemin Français
- ▶ Lône d'Aramon
- ▶ Fort alluviale de l'Ilon
- ▶ Plan d'eau et bras mort à la confluence du Gardon, du Briançon et du Rhône
- ▶ Ripisylve de la Droude de Saint-Césaire de Gauzignan à la confluence avec le Gardon
- ▶ Ripisylve et bras mort du Gardon entre Montfrin et Comps
- ▶ Plan d'eau de l'ancienne gravière du Tord
- ▶ Plan d'eau de l'ancienne gravière de Pommieres et Graves
- ▶ Ripisylve du Gardon entre le pont de l'A9 et Montfrin
- ▶ Plans d'eau, atterrissements et ripisylve sur le Gardon au niveau de la Soubeyranne
- ▶ Ripisylve de l'Alzon en amont de Collias
- ▶ Plan d'eau de la carrière de la Boscarasse
- ▶ Ripisylve et atterrissements végétalisés du lit du Bourdic Ripisylve et bancs de galets du Gardon de l'aval de Ners à l'aval du pont de Moussac
- ▶ Ripisylve et zone d'expansion du Gardon de l'aval du pont de Moussac à l'entrée des gorges
- ▶ Ripisylve des Seynes de Serviers-et-Labaume à la confluence avec le ruisseau du Mas Théophile
- ▶ Etang de Valliguières
- ▶ Etang de la Capelle
- ▶ Etang du Mas Cabanne
- ▶ Etang asséché de Baron
- ▶ Etang asséché de la Grande Palun
- ▶ Etang asséché de la Palud
- ▶ Etang asséché de Vallérargues
- ▶ Etang asséché de Pazac



Carte 11 - Inventaire des zones humides
 Source : CD 30 - A'U

LE FONCTIONNEMENT DES ÉCOSYSTÈMES

Les écosystèmes que forment les milieux naturels et agricoles du territoire de l'Uzège Pont du Gard apportent, lorsque leur état de fonctionnement est bon, des bénéfices aux humains qui sont appelés services écosystémiques. Résultant du fonctionnement des écosystèmes, ces services recouvrent la production d'oxygène de l'air par les plantes, l'épuration naturelle des eaux, l'activité des pollinisateurs dans les cultures, la séquestration naturelle du carbone dans les bois, sols, et sous-sols, ainsi que le recyclage des nutriments par les animaux, bactéries et champignons. Quatre catégories de services écosystémiques sont distinguées :

- ▶ les services d'approvisionnement. Ils correspondent aux produits tirés des écosystèmes, comme la nourriture, les combustibles, les matériaux ou les médicaments de santé humaine et vétérinaire.
- ▶ les services de régulation. Ils sont les avantages assurés par le bon fonctionnement des écosystèmes : régulation du climat, régulation des inondations, pollinisation, etc.
- ▶ les services socioculturels. Ils représentent les apports non-matériels de la biodiversité, obtenus à travers la relation qu'entretient l'Homme avec la Nature. Proche du concept d'aménité, ces services renvoient aux aspects esthétiques, spirituels, récréatifs, éducatifs qu'apporte la nature ou encore la source d'inspiration qu'elle représente pour les sociétés humaines
- ▶ les services de soutien. Ils sont ceux nécessaires à la production de tous les autres services, assurant le bon fonctionnement de la biosphère. Leurs effets touchent indirectement les êtres humains et sont perceptibles sur le long terme. Il s'agit par exemple des grands cycles biogéochimiques (de l'eau, du carbone...) ou la production primaire

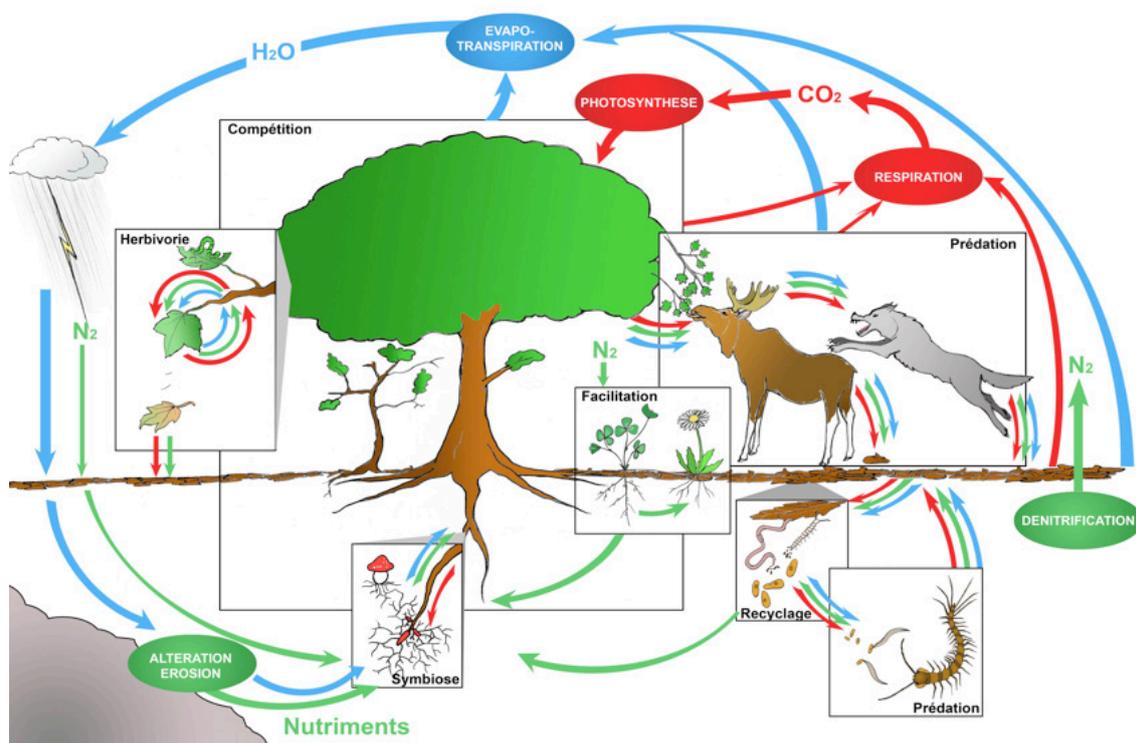


Illustration 1 - Le fonctionnement des écosystèmes
Source : Société Française d'Ecologie

CHAPITRE 1.4.1

LES TRAMES ÉCO-PAYSAGÈRE

La coexistence sur le territoire de nombreuses espèces de la faune et de la flore est grandement favorisée par une structure paysagère en mosaïque où alternent différents milieux, tels que les milieux ouverts, semi-ouvert, et fermés. De telles mosaïques, qui ont le plus souvent été historiquement créées par plusieurs activités humaines, sont de fait génératrices d'une biodiversité supérieure à celles du faciès climacique et parfois d'une forte valeur patrimoniale. La recherche d'un maillage équilibré entre les milieux représente donc un enjeu fort de gestion et de conservation de la biodiversité. Ces mosaïques de milieux tendent à disparaître au profit d'une uniformisation privilégiant l'une ou l'autre de ces composantes.

SECTION 1.4.1.1

LES ENTITÉS PAYSAGÈRES REMARQUABLES

Les unités paysagères sont définies comme des morceaux du territoire qui s'organisent et s'individualisent selon des caractères géographiques et humains (relief, hydrographie, végétation, occupation du sol...) bien précis. Elles s'articulent entre elles grâce à des zones de transition ou, au contraire, par des limites franches (boisements, voies, cours d'eau...).

Le territoire se compose de six grandes unités paysagères, parmi elles, le Plateau de Lussan et les failles des Garrigues, le massif des Gorges du Gardon ainsi que les contreforts des Costières constituent les grandes entités paysagères remarquables et dotées d'une certaine richesse écologique qu'il convient de décrire.

SOUS-SECTION 1.4.1.1.1

LE PLATEAU DE LUSSAN ET LES FAILLES DES GARRIGUES

Le plateau de Lussan et les failles des Garrigues sont constitués de grands plateaux calcaires secs tapissés d'une garrigue basse à chênes kermès et buis. Ce sont d'anciens lieux de parcours à moutons comme le montrent les nombreux murets de pierres. Quelques pelouses sèches persistent, maintenues par le pâturage comme la plaine de Cau.

L'ensemble de ces grandes étendues est dominé par un relief couronné de falaises, point de repère fort, le Serre de Fons, culminant à 472m d'altitude. Au sein de ces plateaux, des failles, des cros et des petites plaines en creux accueillent les cultures de céréales, vignes, fourrages et chênes truffiers.

Les garrigues de Lussan font l'objet d'une Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive « Oiseaux ».



Illustration 2 - La cigogne noire, l'aigle botté, l'alouette lulu (de gauche à droite)
Source : Conservatoire international

SOUS-SECTION 1.4.1.1.2

LE MASSIF DES GORGES DU GARDON

Le massif des gorges du Gardon clôture au sud le territoire de l'Uzège - Pont du Gard. Il s'étire sur une vingtaine de kilomètres et se compose de calcaire dur urgonien. Il offre une couverture végétale d'une grande richesse présentant divers stades d'évolution de la garrigue, allant de la garrigue rase à chênes kermès, à la garrigue haute à pins maritimes et chênes verts. Le cœur du massif renferme un paysage spectaculaire, une faille de 150 mètres de profondeur creusée par la rivière du Gardon.

Les gorges du Gardon sont un site classé qui attire pour la beauté de ses ambiances sauvages mais aussi pour la présence de tout un patrimoine (patrimoine rural : bergeries, moulins, murets ; patrimoine religieux : ermitage et prieuré ; ouvrages d'art : pont Saint-Nicolas et Pont-du-Gard). C'est un territoire refuge pour de nombreuses espèces rares et menacées et bénéficie à ce titre d'outils réglementaires dédiés (arrêtés de biotope, réserve naturelle régionale...).

Cette entité paysagère fait l'objet d'une ZPS au titre de la Directive « Oiseaux ».



Illustration 3 - Le héron bicolore, le bruant ortolan, le martin pêcheur d'Europe (de gauche à droite)
Source : Conservatoire international

SOUS-SECTION 1.4.1.1.3

LES CONTREFORTS DES COSTIÈRES

Situés au sud-est du territoire, les contreforts des Costières se dessinent nettement par les jeux de la topographie et les limites paysagères naturelles. Formés de cailloutis, les Costières sont favorables à la culture de la vigne et des oliviers. Les villages de Sernhac et Meynes s'implantent au pied des Costières.

La Costière Nîmoise constitue une Zone de Protection spéciale au titre de la Directive « Oiseaux ». Quelques espèces qui sont visées par cette directive :



Illustration 4 - Le guépier d'Europe, la huppe fasciée, la chouette chevêche (de gauche à droite)
Source : Conservatoire international

SECTION 1.4.1.2 **LA TRAME DES GARRIGUES**

En contrebas des pentes Cévenoles et en amont des grandes plaines fluviales et maritimes, les Garrigues occupent le cœur du territoire de l'Uzège-Pont du Gard et du Département dans son ensemble. La complexité de leur organisation contribue à leur richesse paysagère, les garrigues offrant des ambiances contrastées et multiples, où les étendues les plus sèches et âpres côtoient les plaines les plus verdoyantes, où les collines douces s'imbriquent par endroits dans les plaines, tandis qu'ailleurs ce sont les plaines qui s'incisent en creux dans les plateaux, l'ensemble étant marqué d'évènements spectaculaires comme les Gorges du Gardon et les concluses de Lussan.

Les garrigues constituent un héritage anthropique pour le territoire de l'Uzège-Pont du Gard. Les garrigues, formations caractéristiques des stades de dégradation de la chênaie verte méditerranéenne, présentent un cortège floristique remarquable qui varie en fonction de la nature des sols. Sur les sols calcaires et compacts, on trouve les garrigues à Chênes kermès (arbuste apte à résister aux contraintes édaphiques et climatiques) ; les garrigues à Cistes blancs s'installent plutôt sur les secteurs récemment incendiés, alors que les sols meubles et profonds ont la préférence des garrigues à Romarin, à Bruyère et à Ajonc de Provence.

Les garrigues possèdent une hétérogénéité dans leur intérêt en termes de biodiversité. Si les secteurs les plus fermés ou les plus proches de l'urbanisations n'accueillent « qu'une » biodiversité commune, des secteurs ouverts sont quant à eux très riches. Dans la majorité des garrigues, les espèces faunistiques et floristiques y sont variées ce qui fait du territoire de l'Uzège-Pont du Gard, un territoire avec une grande biodiversité.

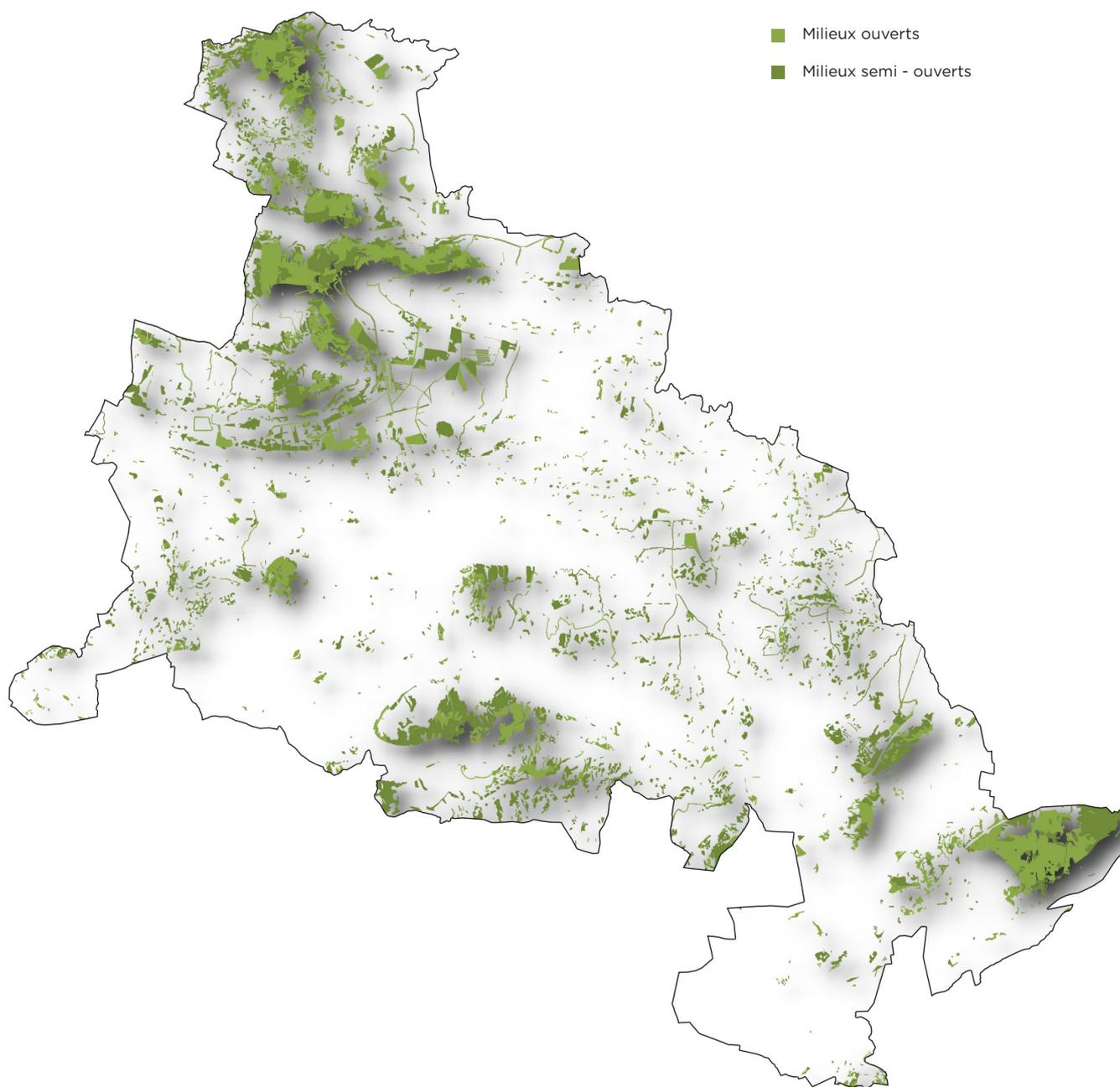
Nos garrigues, sont nées du défrichement des forêts par les hommes, lorsqu'ils ont commencé à cultiver des terres ou élever des moutons. Les coteaux calcaires de l'arrière pays languedocien supportaient alors une végétation maigre et rase, mélange d'herbes et d'arbrisseaux qui, au fil des siècles, n'a pas arrêté de se développer jusqu'à s'étaler sur des milliers d'hectares. Plusieurs types de milieux naturels correspondent à la garrigue, et se déclinent en « faciès » de garrigue. Chacun cependant, par l'étude des espèces qui le composent, dévoile souvent une origine bien précise à la croisée des patrimoines naturels et culturels. La garrigue occupe, en 2015, 34 000 hectares sur le territoire de l'Uzège-Pont du Gard. La garrigue sous toutes ses formes recouvrent 53 % du territoire et constitue à la fois la trame des milieux ouverts, la trame des milieux semi-ouvert et la trame des milieux fermés. La majorité des garrigues présentes sur le territoire constitue le milieu naturel fermé.



Illustration 5 - chêne kermès, cyste cotonneux, aphyllante de Montpellier, damier de la suc-cisse, fauvette orphée, barbastelle (de gauche à droite)

Source : Conservatoire international

Les garrigues et leur biodiversité font l'objet d'inventaire et de protection mais ce sont les garrigues ouvertes et semi-ouvertes qui sont à protéger du fait de leur sensibilité aux mutations anthropiques.



Carte 12 - Les garrigues
Source : PETR UPG

SOUS-SECTION 1.4.1.2.1

LA TRAME DES MILIEUX OUVERTS

Les milieux ouverts sont d'une grande richesse naturelle, les paysages herbacés témoignent de la présence séculaire des troupeaux domestiques, locaux ou transhumants. Morcelés ou de grande étendue, ces milieux dits « ouverts » sont remarquables pour leur faune et leur flore. Ils dépendent de pratiques agricoles adaptées, comme le pâturage et la fauche. Les milieux herbacés, mosaïques de pelouses et de prairies, présentent une très grande diversité selon la nature de la roche et du sol.

LES PELOUSES

Les pelouses sont rarement supérieures à 50 cm de hauteur et se développent sur des sols peu fertiles, minces, pauvres ou secs, dont la productivité limitée ne permet qu'une exploitation par le pâturage extensif. Les graminées typiques des pelouses vivaces sont les fétuques, les agrostides, le nard, la séslerie bleue ou encore le stipe penné.



Illustration 6 - Braumus du japon, pelodyte, coquelicot (de gauche à droite)

LES PRAIRIES

Les prairies sont plus hautes et plus denses nettement dominées par les graminées. Certaines herbes atteignent parfois 1,80 m. Elles occupent des zones fertiles à sol généralement profond. Elles offrent à la faune, notamment aux insectes, des milieux favorables à leur développement. La flore diffère en fonction du mode de gestion et de la nature des sols. Les espèces caractéristiques sont le fromental, l'iris nain, le dactyle aggloméré, la fétuque élevée et le brome japonais. Sur le territoire, il existe aussi des prairies humides en bordure de cours d'eau et sur les terrains riches et périodiquement inondés. Elles peuvent subir de grandes sécheresses et abrite une flore riche et variée.

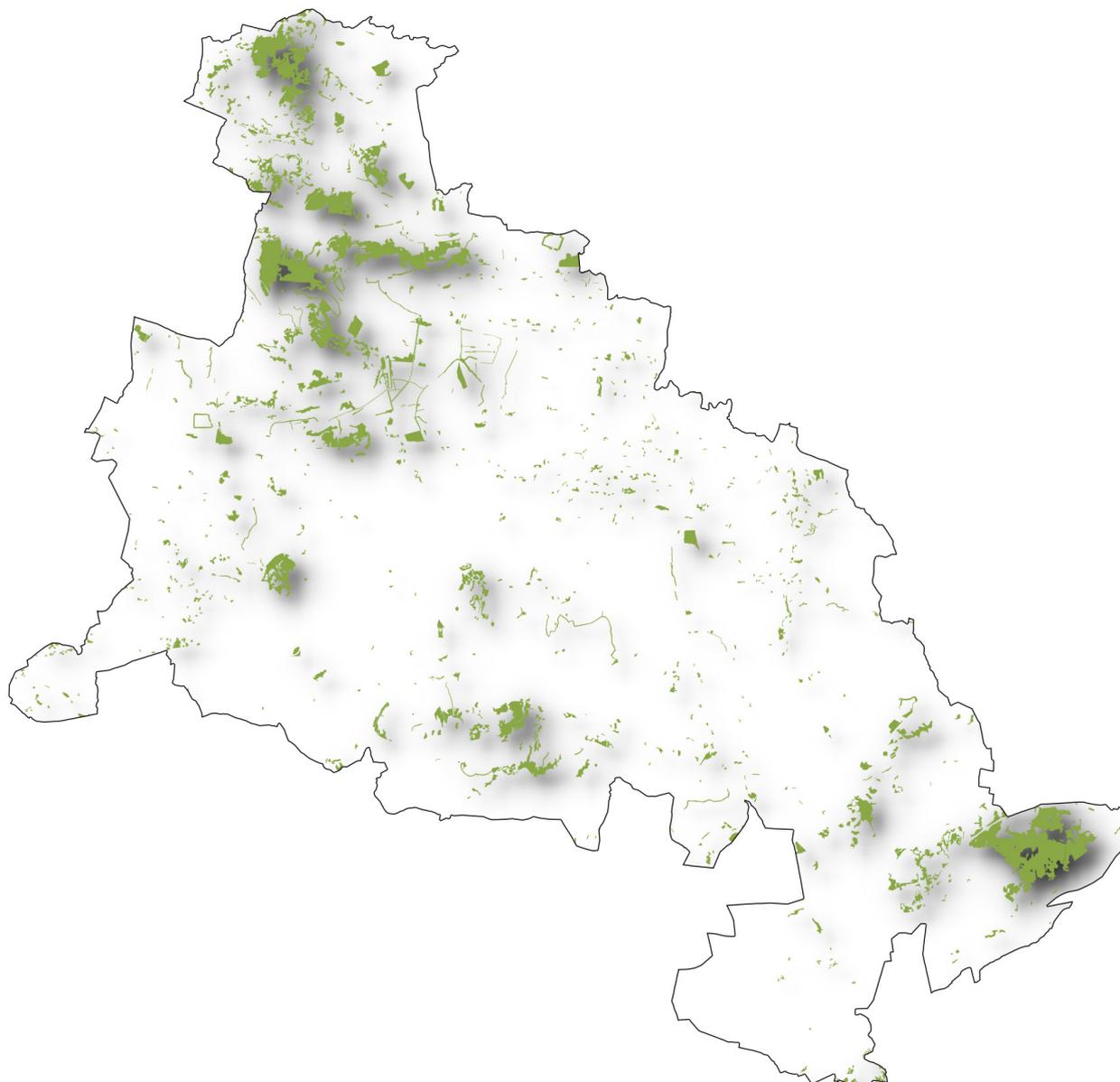


Illustration 7 - La couleuvre de Montpellier, l'agrostide, la perdrix rouge (de gauche à droite)

DES MILIEUX EN RÉGRESSION

Depuis la seconde moitié du XXe siècle, la superficie des pelouses et des prairies régresse, du fait de l'évolution et de la modernisation des pratiques agricoles et pastorales. Les parcelles les plus fertiles et les plus accessibles sont intensifiées, et donc moins riches en espèces. Les moins productives sont de plus en plus délaissées. Les pâturages qui ne sont plus soumis à la dent du mouton s'embroussaillent. Aussi, ces prairies sont menacées par les changements de pratique et par la recolonisation des ligneux en cas d'abandon et de déprise pastorale. Leur préservation ainsi est conditionnée au maintien des pratiques agropastorales traditionnelles.

Sur le territoire de l'Uzège-Pont du Gard, ces milieux ne représentent que 5 % des espaces et sont pour la grande majorité déjà intégrés dans des mesures de protection ou d'inventaire.



Carte 13 - La trame des milieux ouverts
Source : PETR UPG

SECTION 1.4.1.2.2

LA TRAME DES MILIEUX SEMI-OUVERTS

Les landes, les garrigues et les maquis... sont composés d'arbrisseaux ou d'arbustes. En période de floraison, ils colorent les montagnes de jaune, de rose et de pourpre. Ces milieux constituent des stades de transition entre les milieux herbacés « ouverts » et les milieux forestiers « fermés ». Ils sont abondants sur le territoire.

MATORRALS, LANDES ET FRUTICÉES

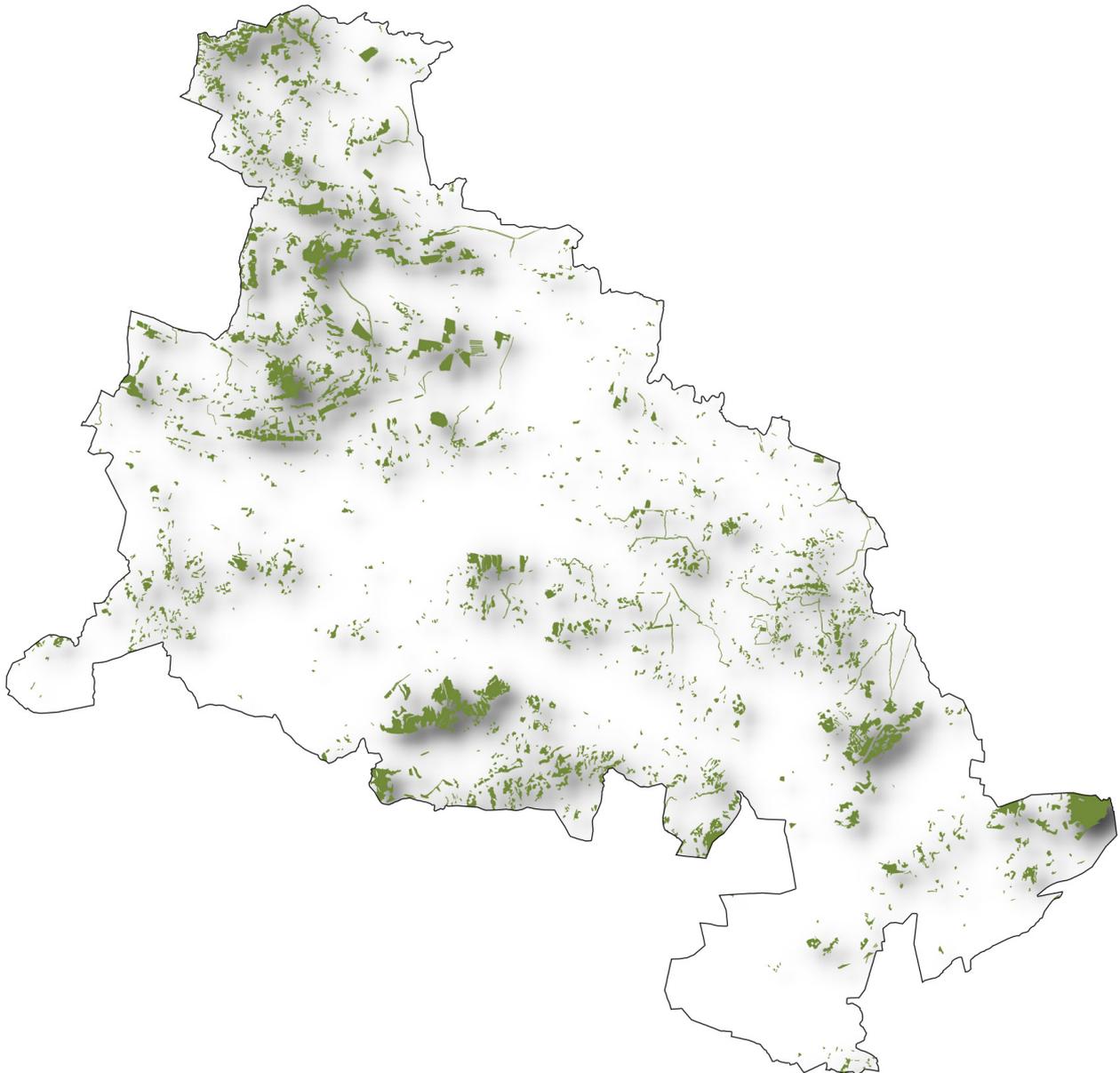
D'origine espagnole, le mot « matorral » désigne des buissons dominés par des arbrisseaux et des arbustes à feuillage persistant, et situés aux étages méditerranéens. En dehors de ces zones, on parle de landes et de fruticées : les premières sont dominées par des arbrisseaux et les secondes par des arbustes.



Illustration 8 - Le romarin, le lézard ocellé, le genêt (de gauche à droite)

MILIEU SEMI-OUVERT DES GARRIGUES

Les garrigues semi-ouvertes, à la limite avec les pelouses sèches à brachypode rameux, qui sont soit le signe d'un intense pâturage, où seuls les végétaux peu appréciés des moutons vont pouvoir se développer au milieu des graminées, soit les vestiges vivants d'un parcours à moutons entretenu par le feu. Les garrigues en voie de fermeture, où la strate arbustive sera celle qui domine, stade précédent la fermeture totale. Ces faciès plus denses que les garrigues rases, ne faciliteront pas pour autant le développement des chênes verts, qui mettront du temps à s'installer et former une véritable chênaie.



Carte 14 - La trame des milieux semi-ouverts
Source : PETR UPG

SECTION 1.4.1.3

LA TRAME DES MILIEUX FERMÉS & BOISÉS

Les milieux fermés regroupent les boisements mixtes (feuillus et de résineux), les pinèdes, les zones boisées des garrigues mixtes. La dynamique naturelle de la végétation conduit les pinèdes et les garrigues à devenir sur le long terme une forêt de feuillus. Selon leurs caractéristiques, ces habitats peuvent constituer des zones nodales ou refuges pour de nombreuses espèces à enjeu.

LES FEUILLUS

Les Chênes verts prédominent sur les plateaux, ils correspondent aux garrigues fermées. Bien que de faible valeur forestière, leurs potentialités écologiques ne doivent pas être négligées. À l'ubac ou dans les fonds de vallon frais et aux sols plus profonds, les formations de Chênes blancs trouvent les conditions idéales à leur développement. Les lisières et les forêts claires de Chênes blancs peuvent abriter une espèce sensible floristique et à fort enjeu de conservation. À maturité, les forêts de feuillus constituent des habitats remarquables pour de nombreuses espèces protégées (oiseaux, insectes saproxylophages...).



Illustration 9 - grand duc, arbusier, balbuzard pêcheur (de gauche à droite)

LES CONIFÈRES

Les forêts de conifères sont composées principalement de Pins Sylvestre. Particulièrement sensible au feu, le pin a développé une forte faculté de réensemencement. Sa progression est très active notamment sur des terrains en déprise agricole. En dehors des pinèdes hautes spontanées de Pins localisées dans des massifs et qualifiées « d'habitat d'intérêt communautaire », ces forêts de pin mono-spécifiques ne présentent que peu d'intérêt sur le plan de la biodiversité. Dans certaines pinèdes le Circaète Jean-le-Blanc, rapace diurne, trouve tout de même des zones de quiétude où il installe son nid à la cime des grands pins.



Illustration 10 - Circaète, pin sylvestre, faucon pèlerin (de gauche à droite)

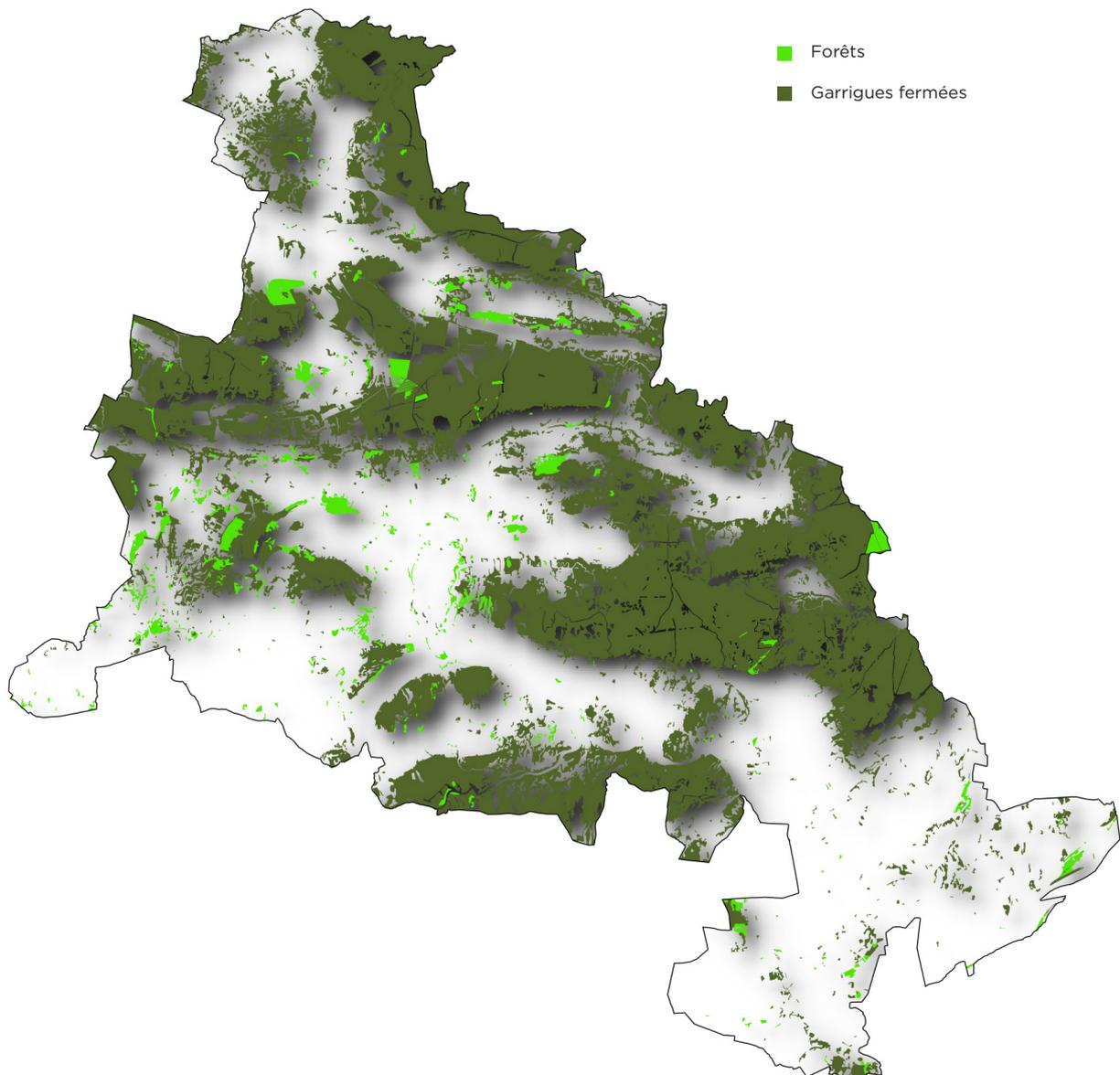
DES MILIEUX EN EXPANSION

Une modification de la végétation et une fermeture du milieu de garrigues sont observées au profit du boisement de chêne vert et de Pin d'Alep. Deux dynamiques majeures sont en cours aujourd'hui sur le territoire des garrigues entraînant la présence de plus de 75 % de garrigues dites fermées. Ces dynamiques sont dues d'une part, à une extension des fermetures et, d'autre part, à une extension urbaine. Ces évolutions impactent inévitablement sur la biodiversité et le patrimoine naturel et posent un certain nombre de questions. La fermeture des milieux réduit la présence des espèces de milieu ouvert et favorise la fermeture des espaces au détriment de la biodiversité typiquement méditerranéenne. L'extension urbaine, quant à elle, interroge sur les risques d'artificialisation des sols, la destruction directe d'espèces et d'habitats * et la fragmentation des milieux.



Illustration 11 - pin d'Alep, Pouillot de bonelli, garrigues fermées à Lussan (de gauche à droite)

Ces dynamiques s'inscrivent également dans un contexte de changements planétaires. On regroupe sous ce vocable les changements climatiques (augmentation de la température, réduction des précipitations, événements extrêmes plus fréquents), les modifications de pratiques agricoles et d'utilisation des sols, différentes pollutions de l'air, de l'eau et des sols, ainsi que l'arrivée d'espèces exotiques, parfois envahissantes, favorisée par l'intensification des échanges commerciaux. Le défi du développement durable en garrigues est donc de concilier la conservation de la richesse naturelle en espèces et en habitats face à ces mutations profondes.



Carte 15 - La trame des milieux fermés
Source : PETR UPG

SECTION 1.4.1.4 **LA TRAME DES MILIEUX AQUATIQUES**

Des cours d'eau et des ripisylves jalonnent le territoire; les principaux sont le Rhône, le Gardon, le Bourdic, l'Eure et l'Aiguillon. Pour le Rhône, lorsque les conditions environnementales sont favorables, bonne qualité des eaux et faible taux de pollution, ce milieu est un véritable réservoir de biodiversité. Pour les autres cours d'eau qui irrigue le territoire de l'Uzège-Pont du Gard, ils regorgent d'une faune et d'une flore remarquables.

LES RIPISYLVES

La rareté des ripisylves méditerranéennes, ainsi que leur vulnérabilité (crue, érosion) en font un habitat unique. Indispensables au cycle de reproduction de la faune halieutique, les ripisylves jouent également un rôle fondamental dans l'équilibre des nappes phréatiques ainsi que dans le maintien des sols.



Illustration 12 - Tilleul, vespertilion à oreilles échancrées, arbre de judée (de gauche à droite)

Ces enclaves biogéographiques d'un grand intérêt écologique sont des zones d'accueils et de refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales. Ce sont des zones d'accueil et de refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales parfois rares qui recherchent la fraîcheur et l'humidité ainsi que des lieux de repos pour les oiseaux migrateurs.

Certaines ripisylves du territoire sont identifiées « habitat d'intérêt communautaire » et d'autres abritent des espèces floristiques particulièrement menacées et sensibles. D'autres espèces plus surprenantes comme le Grand Rhinolophe et le Vespertilion à oreilles échancrées (chiroptères) empruntent le cours d'eau pendant leur chasse, les ripisylves formant des corridors boisés.

LES COURS D'EAU

Les cours d'eau constituent un axe de déplacement pour la faune et la flore et tout particulièrement pour les espèces migratrices. Le Rhône, le Gardon, la Cèze et leurs affluents constituent des trames bleues en matière de continuité de la vie aquatique et des trames vertes en matière de corridor de déplacement de la faune et de la flore terrestre.

L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées.



Illustration 13 - Le castor, l'anguille, la loutre (de gauche à droite)

Les autres cours d'eau quant à eux peuvent abriter des espèces piscicoles d'intérêt communautaire sensibles à la qualité des eaux et des habitats comme le Toxostome ou le Barbeau méridional ou des espèces « migratrices » telles que l'Anguille, l'Alose ou la Lamproie de rivière, espèces obligées de se déplacer entre les eaux douces et les eaux salées pour accomplir leur cycle biologique. Concernant la Lamproie, rappelons que cette espèce était abondante jusque dans les années 1950. Aujourd'hui, elle est devenue très rare voire en voie d'extinction.

L'alose est un poisson qui vit en mer méditerranée. Il remonte le Rhône puis le Gardon pour venir frayer sur la partie aval du Gardon. Il est bon nageur mais il n'a pas de capacité de saut. Cette caractéristique fait que tout obstacle sur les rivières nécessitant un saut est infranchissable pour cette espèce. La création de seuils et de barrage sur le Rhône et le Gardon ont conduit à la disparition de l'alose sur certains tronçons de cours d'eau. Un programme global de restauration de la continuité écologique a été mis en place pour équiper les différents obstacles d'ouvrages de franchissement piscicole. L'alose peut maintenant venir se reproduire sur le Gardon. Son retour fait l'objet d'un suivi par l'association Migrateurs Rhône Méditerranée et la Fédération de Pêche du Gard.

La deuxième espèce migratrice des Gardons, l'anguille, a un cycle de vie complexe. Elle vit et grandit sur les têtes de bassin des fleuves et rivières de France et, à maturité sexuelle, engage une migration vers la mer des Sargasses où elle se reproduit et meurt. Une longue maturation des premiers stades de vie et de transformation morphologique de l'anguille se déroule lors d'un retour vers les côtes françaises au gré du courant océanique du Gulf Stream. Les jeunes anguilles remontent alors le Rhône puis les Gardons jusqu'en Cévennes. Pour faciliter sa migration, les dispositifs de franchissement ont été implantés sur les seuils du Gardon jusqu'à Cassagnoles.

Au-delà des poissons migrateurs, les cours d'eau et leurs ripisylves favorisent les déplacements d'espèces patrimoniales comme :

- ▶ le castor qui est maintenant largement présent sur le bassin versant,
- ▶ la loutre qui progressivement s'implante de nouveau sur le bassin versant des Gardons,
- ▶ les chauves-souris qui utilisent les rivières pour boire et chasser et les linéaires d'arbres pour se repérer dans l'espace.

LES ZONES HUMIDES

Le terme « zone humide » comprend tous les milieux naturels dont l'écologie ou la pédologie est conditionnée par la présence permanente ou temporaire d'eau dans le sol.



Illustration 14 - Mare, alyte accoucheur, narcisses des poètes (de gauche à droite)

Source : Site Internet de l'EPTB des Gardons

En France mais également dans le monde, 50 à 70 % de ces milieux humides ont disparu en un siècle. Souvent qualifiés d'improductifs ou d'insalubres, ils s'effacent au profit de grands projets d'infrastructure, d'urbanisation ou agricole. Ils ne représentent plus que 5 % environ du territoire national et, malgré l'obligation réglementaire de non dégradation de ces milieux, leur régression se poursuit. Les « services écosystémiques » qu'ils assurent sont pourtant essentiels à l'Homme : épuration de l'eau, réduction des débits en crue, restitution progressive de l'eau en été, source majeure de biodiversité, etc.

Elles jouent un rôle fondamental pour la préservation de la diversité biologique, la régulation du régime des eaux et le maintien de leur qualité. Lieux de grande productivité, elles abritent de nombreuses espèces de plantes et d'animaux patrimoniaux et constituent de véritables infrastructures

naturelles. Depuis plusieurs décennies, elles connaissent sur le territoire une forte régression qu'il s'agit à présent d'inverser en assurant leur maintien, leur préservation et leur restauration. Ambition qui prend encore plus d'importance en milieu méditerranéen et dans un contexte de changement climatique.

Les milieux humides représentent moins de 100 hectares sur l'ensemble du territoire. Les deux tiers de ces zones sont liés à l'espace de fonctionnalité des rivières : bancs de granulat, prairie inondable, ripysilves.

Sur le territoire, la majeure partie des prairies humides et des marais ont été drainés ou comblés... seuls quelques milieux relictuels subsistent et doivent être préservés. En Uzège-Pont du Gard, deux zones humides sont classés zone Natura 2000, l'Etang de La Capelle-et-Masmolène, et l'Etang de Valliguières.



Carte 16 - La trame des milieux aquatiques
Source : PETR UPG

SECTION 1.4.1.7 **LA TRAME DES MILIEUX CULTIVÉS**

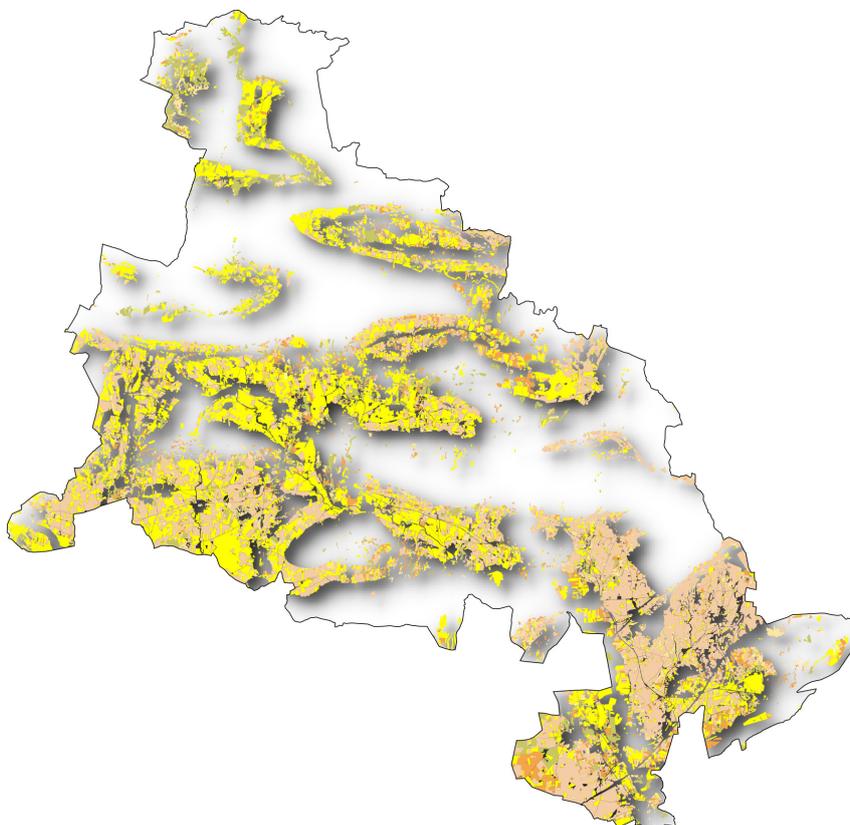
Les habitats cultivés, d'une grande variété, diffèrent suivant leur utilisation (maraîchage, fruitiers, vignes...), le mode de gestion et la nature du sol. Les plaines alluviales (la confluence, les costières), les plateaux (Valliguières, Garrigues...), où s'étendent vignobles, vergers, oliveraies et pâturages représentent les principaux milieux anthropiques. Ce sont des espaces agricoles structurés en mosaïque avec des zones naturelles qui associés aux espaces cultivés, les espaces semi-naturels (bandes enherbées, encoches d'érosion, landes...) et les éléments fixes du paysage (haies, murets, bosquets, arbres isolés...) contribuent de façon essentielle à la biodiversité des paysages ruraux.



Illustration 15 - Chevêche d'Athens, outarde canepetière, lièvre d'Europe (de gauche à droite)

Les champs cultivés et structurés en mosaïque avec des garrigues, des boisements, des haies ou des arbres creux isolés, représentent autant de niches écologiques (zones nodales, refuges ou de chasse) propices à une faune et une flore remarquables.

Les milieux agricoles cultivés sont des sites d'alimentation et/ou de reproduction pour de nombreux oiseaux, notamment lorsque les cultures sont diversifiées et gérées extensivement, en mélange avec des prairies naturelles de fauche et comportant quelques haies arbustives. Parmi les oiseaux les plus patrimoniaux : l'Outarde canepetière, l'Alouette lulu ou encore le Faucon créverelle.



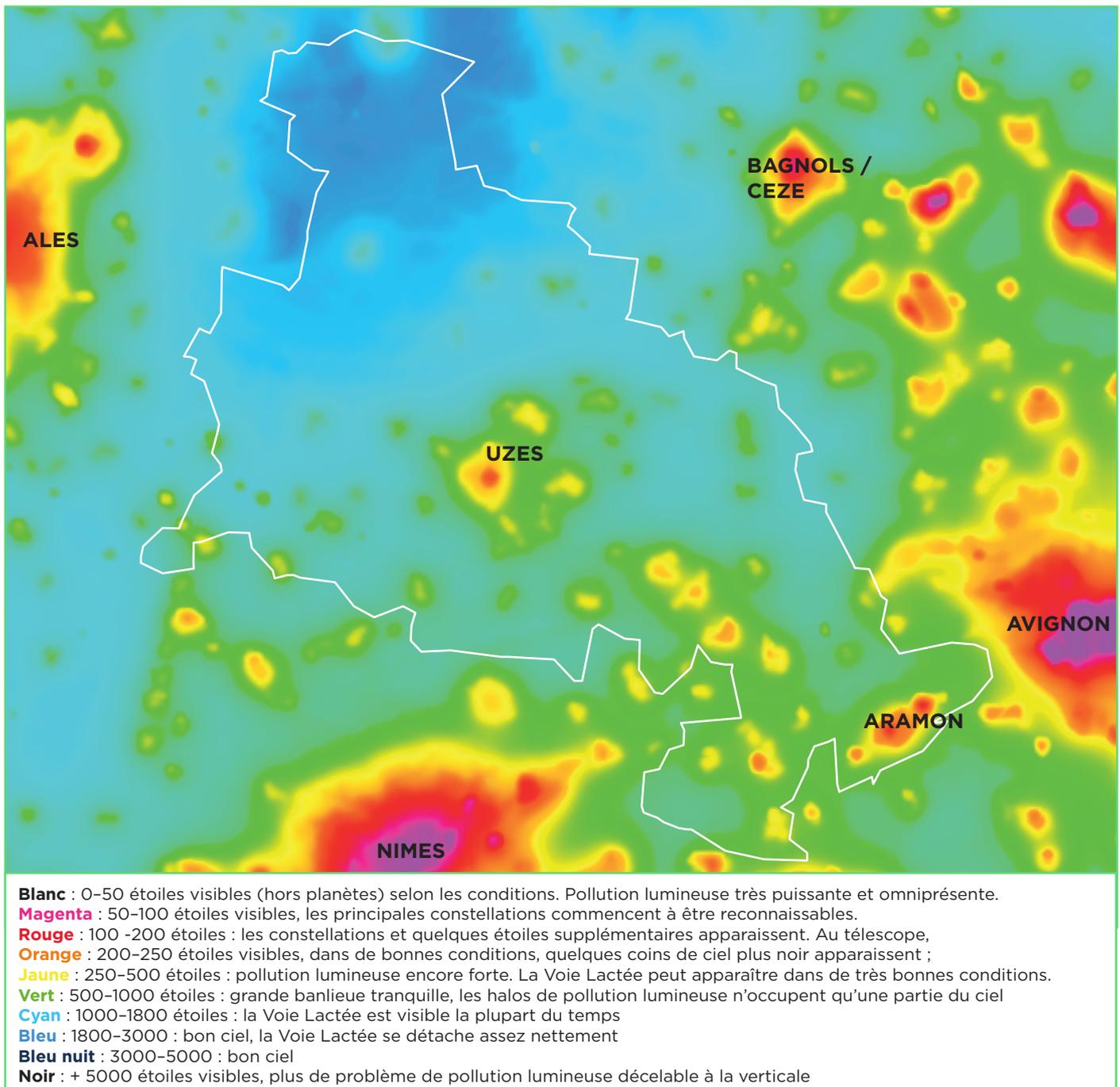
Carte 17 - La trame des milieux agricoles
Source : ECOVIA - Alise Geomatique & A'U

SECTION 1.4.1.8 LA TRAME NOCTURNE

Les émissions de lumière artificielle ne sont pas sans incidence sur l'activité migratrice ou le comportement d'alimentation de l'avifaune. Nombre d'insectes et papillons, actifs la nuit, peuvent également être impactés par ces émissions lumineuses.

La communauté des astronomes alerte depuis longtemps sur les conséquences de la pollution lumineuse nocturne. La lumière artificielle dégrade la vision du ciel de nuit et masque les étoiles, elle crée aussi une nuisance pour la faune, son rythme biologique, et pour la flore.

Le territoire demeure un peu trop éclairé, particulièrement au Sud du territoire à proximité des deux agglomérations de Nîmes et Avignon. Il apparaît nécessaire de limiter la perturbation engendrée par la lumière artificielle sur l'avifaune pour préserver et retrouver la nuit et sa biodiversité.



Carte 18 - Le ciel de nuit
Source : Avex Asso

CHAPITRE 1.4.2

LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Les continuités écologiques correspondent aux éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutifs d'un réseau écologique. Au titre des dispositions des articles L. 371-1 et suivants du code de l'environnement, cette expression correspond à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques ». La continuité écologique se définit comme la libre circulation des espèces biologiques et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri. Afin de déterminer ces continuités écologiques, des trames ont été définies.

SECTION 1.4.2.1

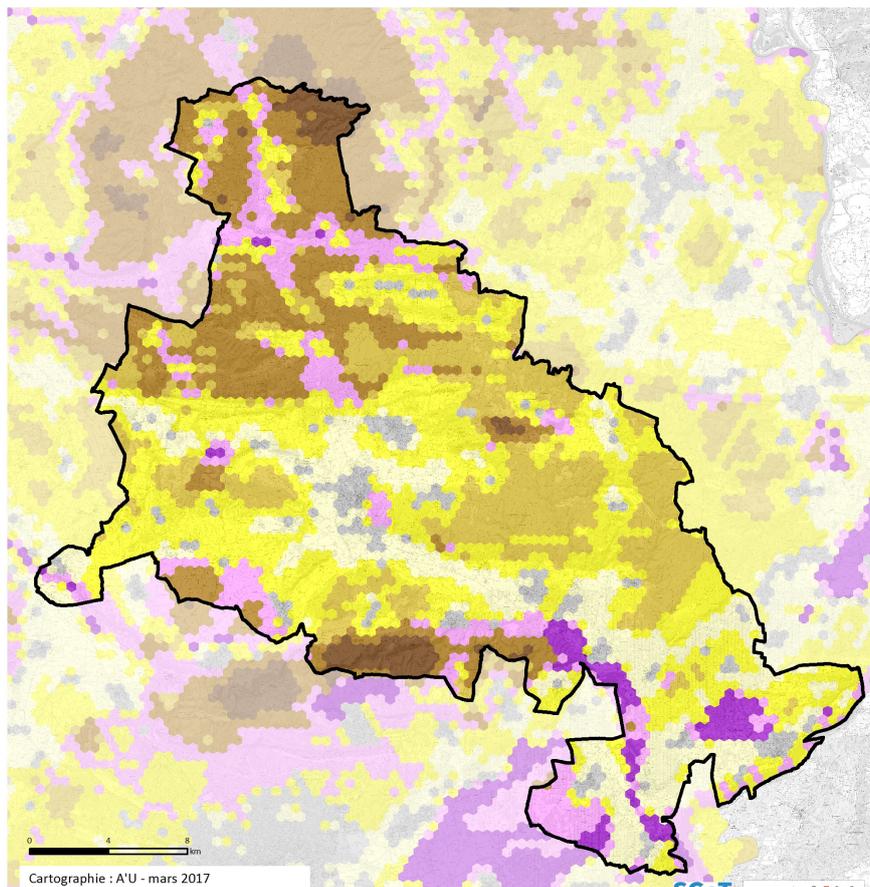
LE SCHEMA REGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

Le SRCE Languedoc-Roussillon a été rendu opposable par arrêté préfectoral en novembre 2015. Il doit être décliné localement et constitue un document que le SCoT Uzège-Pont du Gard doit prendre en compte. Elaboré de manière concertée avec les acteurs du territoire, il comporte un diagnostic, propose une cartographie au 1/100 000ème de la TVB régionale, un plan d'actions pour sa mise en œuvre, ainsi qu'un dispositif de suivi-évaluation.

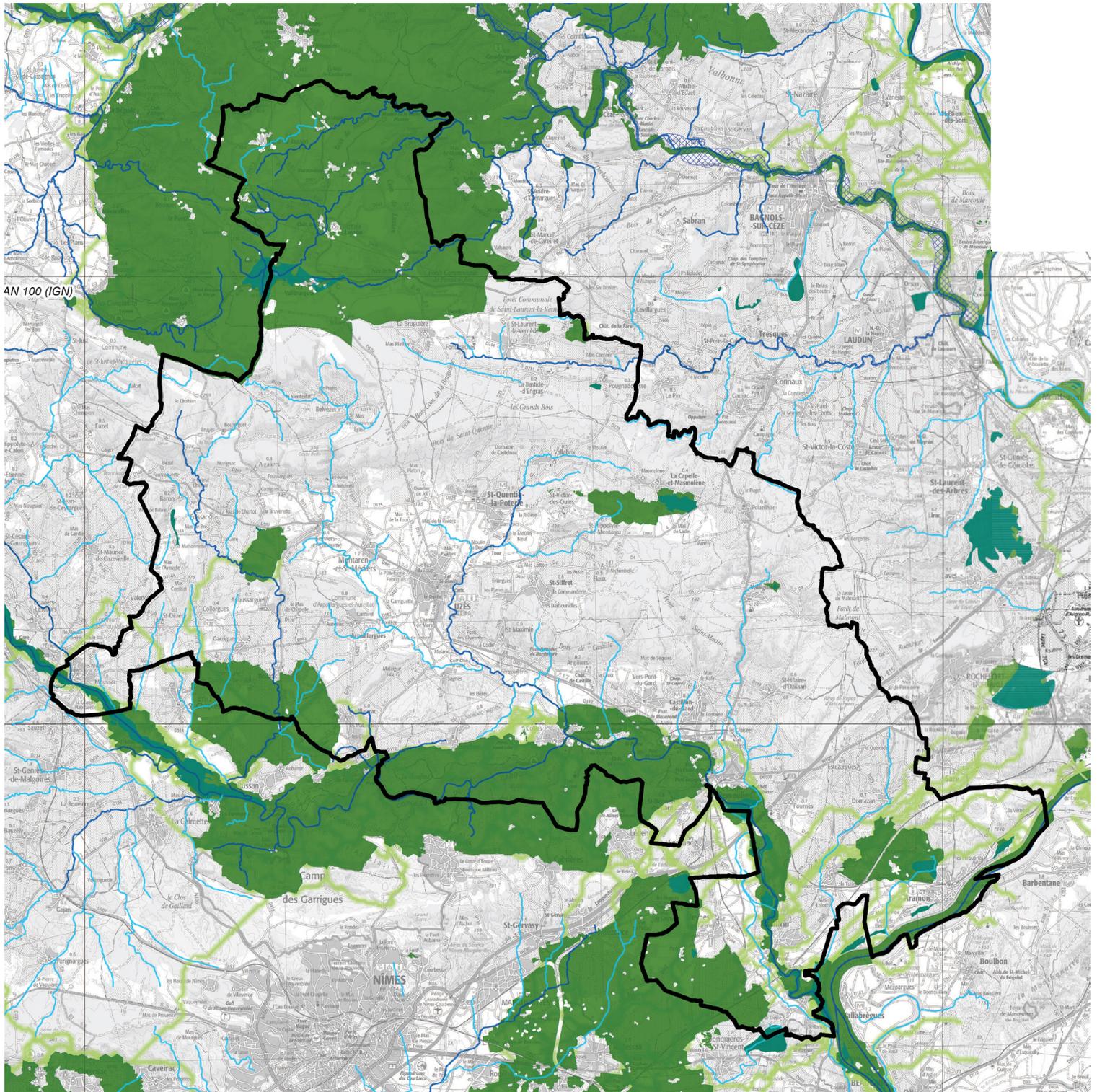
Le diagnostic du SRCE propose un croisement de deux types d'indicateurs cartographiés sur des mailles hexagonales de 500 m de côté :

- > L'importance écologique des territoires
- > L'empreinte humaine s'y exerçant.

A l'échelle du territoire, cela permet de mettre plusieurs secteurs en évidence.



Carte 19 - SRCE carte d'enjeux
Source : Région Occitanie



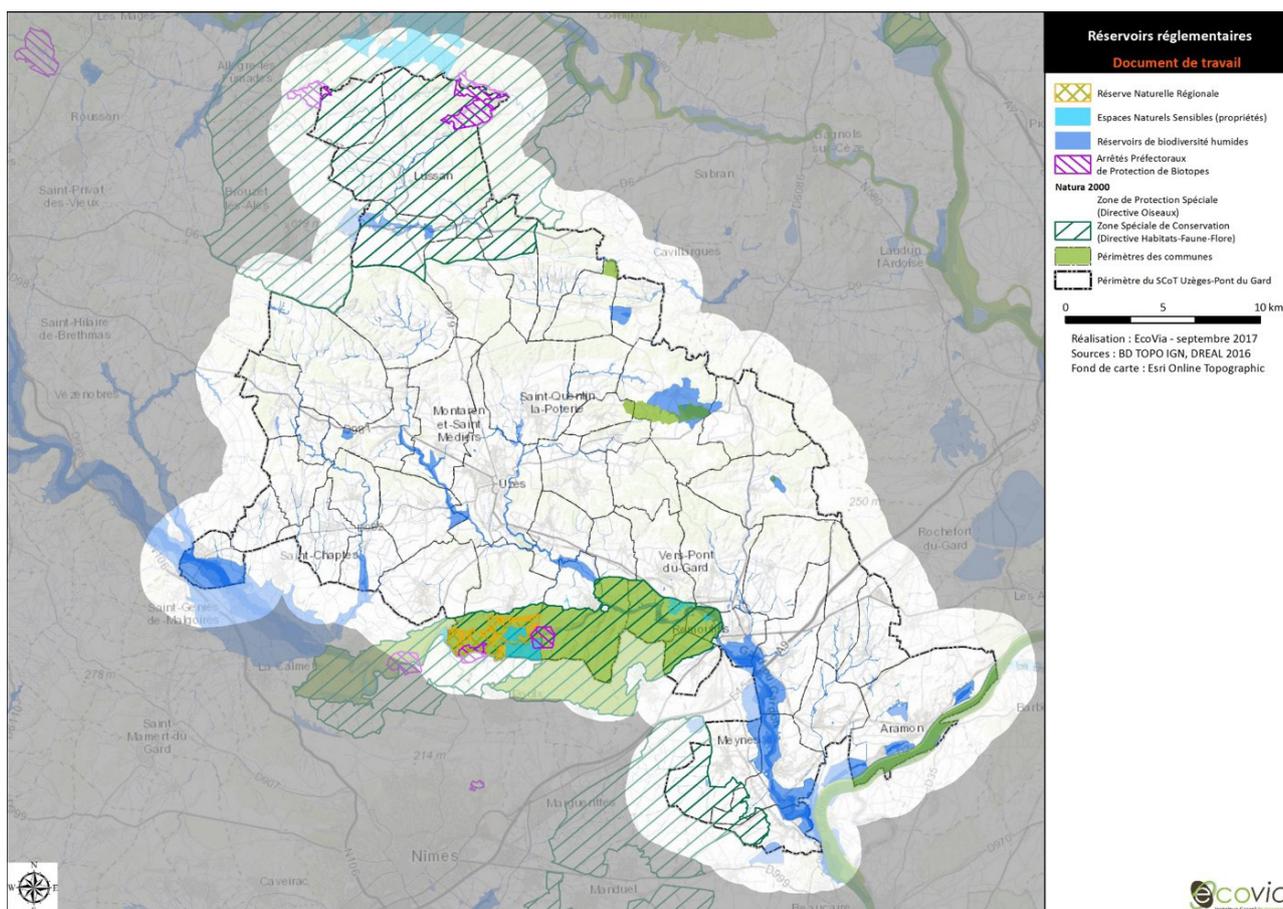
Carte 20 - SRCE carte de la TVB
Source : Région Occitanie

SECTION 1.4.2.1

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Tout d'abord, les réservoirs réglementaires ont été intégrés pour respecter la réglementation nationale et prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'ancienne région Languedoc-Roussillon. Ainsi, nous avons pris en compte les périmètres suivants :

- ▶ Arrêtés de Protection Préfectoraux de Biotopes (APPB) ;
- ▶ Natura 2000 Directive Habitats-Faune-Flore (Zones Spéciales de Conservation) ;
- ▶ Natura 2000 Directive Oiseaux (Zones de Protection Spéciales) ;
- ▶ Espaces Naturels Sensibles Département 30 (propriétés) ;
- ▶ Inventaires départementaux des zones humides ;
- ▶ Réserve Naturelle Régionale.



Carte 21 - Réservoirs réglementaires

Source : ECOVIA

Ensuite, l'approche espèce a été réfléchi, mais non retenue pour des raisons de connaissance des terrains mais aussi d'un risque de mauvaise interprétation des milieux devant être protégés :

- ▶ Milieu(x) occupé(s) par l'espèce : un milieu peut permettre le passage d'une espèce et être une barrière pour une autre
- ▶ Taille du domaine vital : Lézard des murailles : dizaine de m² | Chevreuil européen : 25 à 100 ha => couverture différente dans leurs déplacements
- ▶ Modes de déplacements : ramper, sauter, marcher, voler, ... pour se déplacer comme pour franchir les barrières => capacités différentes à surmonter les barrières
- ▶ Distances de dispersion/déplacements différentes : Faucon crécerelle 30 km | Crapaud calamite 1,5 km => capacités différentes à aller coloniser d'autres territoires
- ▶ Cycles biologiques : journalier, annuel.. : impliquent des besoins différents entre espèces et entre stade de développement d'une même espèce : métamorphose amphibiens ou insectes, comportement migratoire des oiseaux

Puis, l'approche écopaysagère a été retenue avec la définition de cinq trames (milieux agricoles associés, milieux ouverts milieux semi-ouverts, milieux boisés et milieux aquatiques) et un choix des cortèges d'espèces, caractéristiques du territoire (typiques de milieux méditerranéens). Ainsi, 32 espèces cibles ont été retenues, représentatives des cinq sous-trames.

MILIEUX AGRICOLES	MILIEUX AQUATIQUES	MILIEUX BOISÉS	MILIEUX HUMIDES	MILIEUX OUVERTS & SEMI OUVERTS
Chevêche d'Athéna	Castor d'Europe	Milan noir	Péodyte ponctué	Triton palmé/crêté
Faucon crécerelle	Anguille d'Europe	Chouette hulotte/Pic épeiche	Couleuvre de Montpellier	Murin de Capaccini
Oedicnème criard	Blageon	Chevreuil	Perdrix rouge	Péodyte ponctué
Huppe fasciée	Barbeau méridional	Genette commune	Gagées..	Rainette méridionale
Outarde canepetière		Lucane cerf-volant	Lézard ocellé/Lézard vert occidental	Rollier d'Europe
Bruant proyer/ Alouette lulu		Petit Rhinolophe	Pie-grièche méridionale/tête rousse	Couleuvre à collier
Lièvre d'Europe		Salamandre tâchetée	Fauvette à tête noir	Salamandre tachetée

Tableau 7 - Cortèges d'espèces potentiels retenus
Source : ECOVIA

Enfin, à partir de l'Occupation des Sols 2015 du SCoT Uzège-Pont du Gard et d'une mission de vérification sur le terrain réalisé en 2017, des cartographies des habitats favorables à ces espèces ont été réalisées. Une hiérarchisation des sols en fonction des sous-trames a été réalisé selon la méthode suivante :

ATTRACTIVITÉ DE L'OCCUPATION DU SOL	NOTATION	COMPOSANTES
Optimales (coeur de vie)	0	Réservoirs de biodiversité potentiels
Très bonne	1	
Moyenne	2	Continuités potentielles
Mauvaise	3	
Nulle (infranchissable)	4	Elements de fragmentation

Tableau 8 - Hiérarchisation des sols
Source : ECOVIA

Une fois la cartographie par trame réalisée, les éléments favorables de l'occupation des sols 0 et 1 ont été sélectionnés et une érosion-dilatation (+20 m / -10m) a été réalisée pour identifier les ensembles cohérents. Les grands ensemble de taille raisonnable en fonction de l'écologie des cortèges d'espèces ont été sélectionné et identités comme réservoirs de biodiversité potentiels.

TRAME	TAILLE MINIMALE
Agricoles	> 20 ha
Ouverte / Semi-ouverte	> 5 ha
Boisée	> 50 ha
Aquatique / Humide	> 200 m ²

Tableau 9- Taille minimale des réservoirs de biodiversité potentiels
Source : ECOVIA

SECTION 1.4.2.2 LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Pour définir les corridors éconologiques, les éléments suivants ont été pris en compte :

- ▶ la photographie aérienne (photo-interprétation) ;
- ▶ le réseau hydrographique ;
- ▶ la carte du relief ;
- ▶ les données de l'occupation du sol pour faire apparaître les éléments favorables et les éléments artificialisés ;
- ▶ l'algorithme coûts-déplacements.

L'ensemble de ces outils permet de faire émerger des informations favorisant la compréhension du fonctionnement du territoire et donc facilitant le tracé des continuités.

A partir de ces informations, la capacité de diffusion des cortèges d'espèces (notamment faunistiques) à partir des réservoirs de biodiversité en fonction de l'affinité de l'occupation des sols a été simulé afin de comprendre quels sont les sites de déplacements préférentiels pour chaque trame et quels grands ensembles sont reliables.

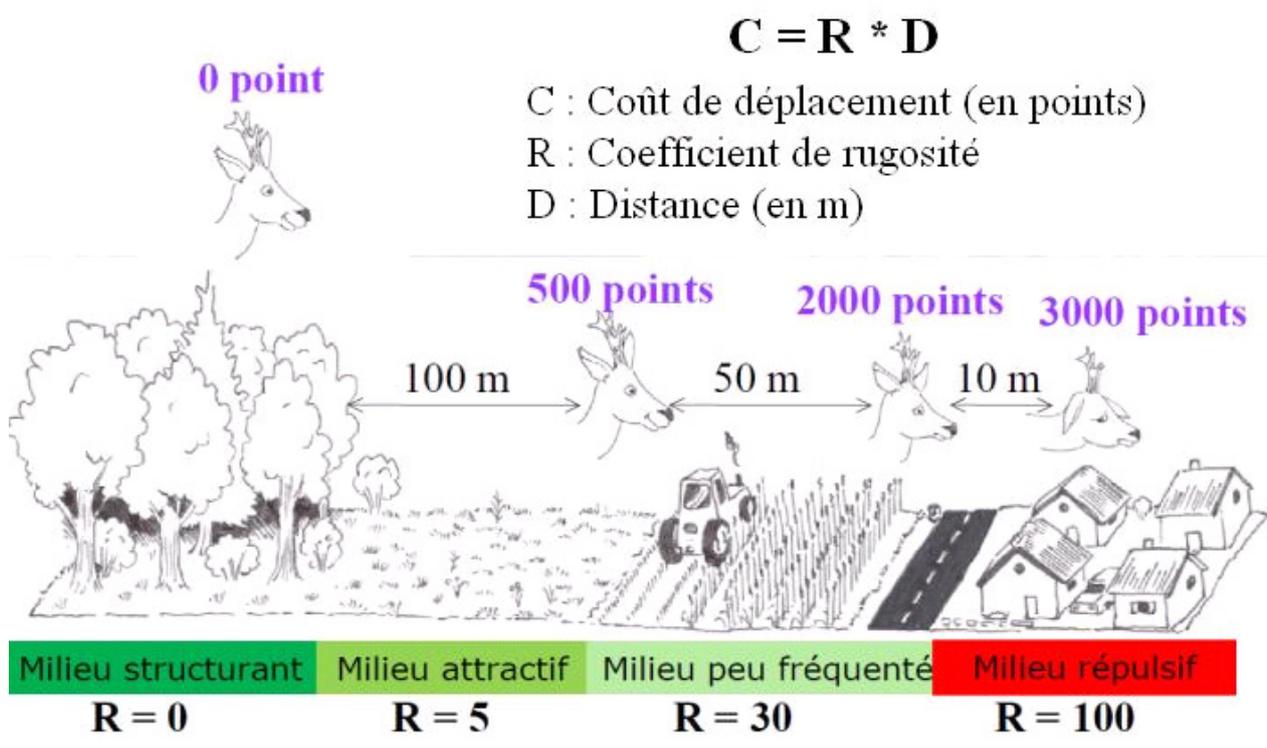
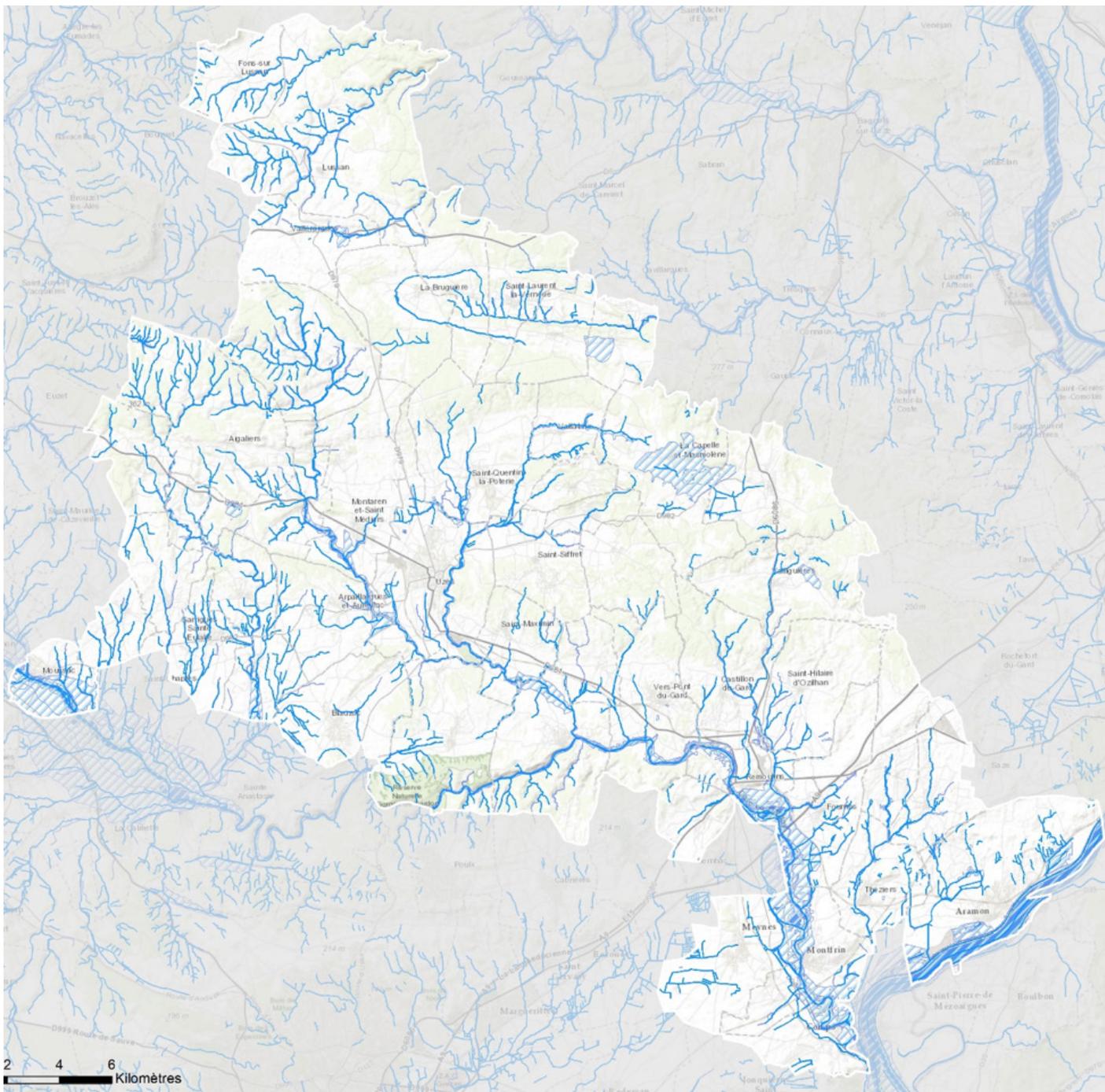
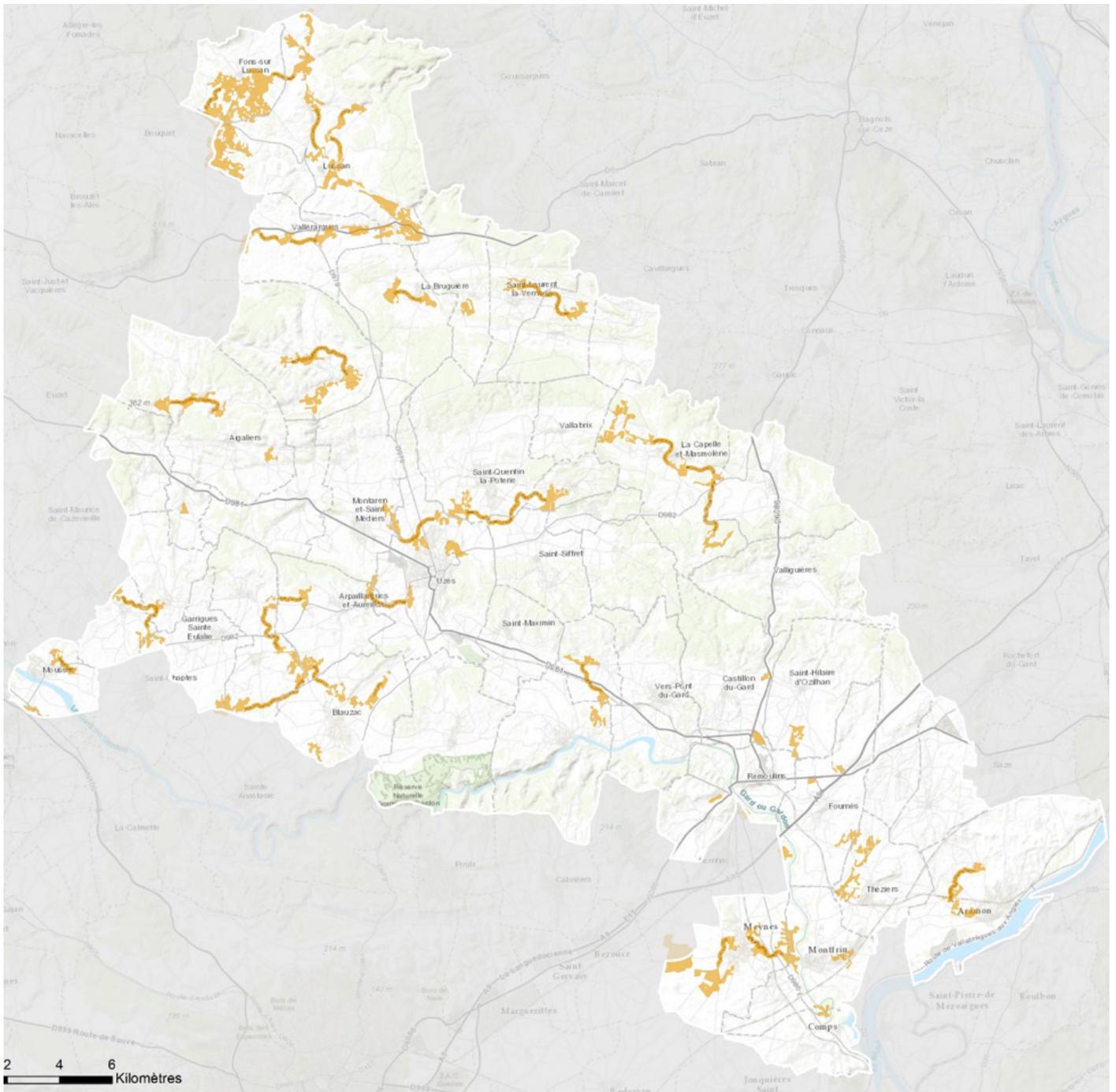


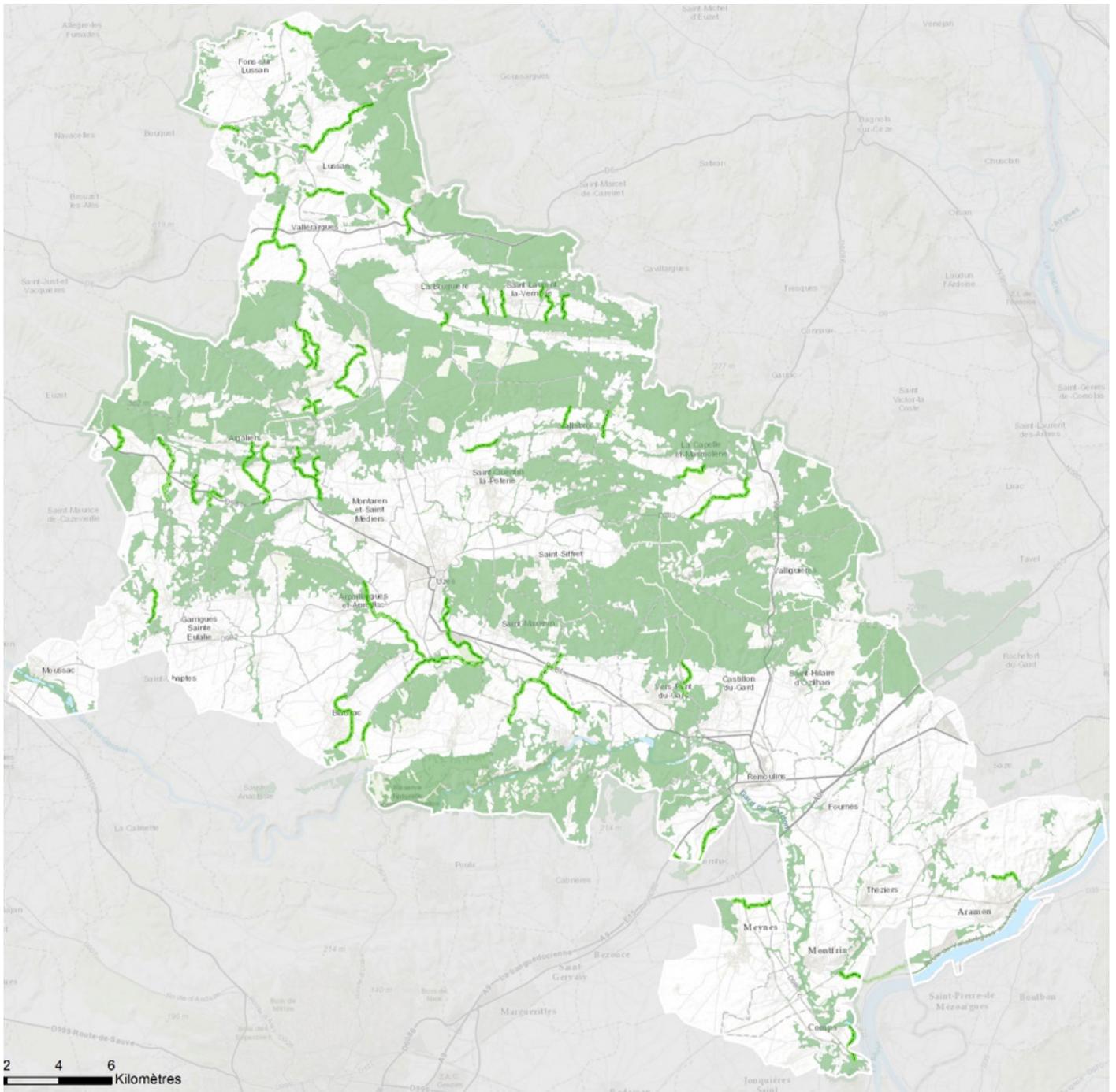
Figure 4 - Schéma de simulation de diffusion des espèces
Source : Ecovia



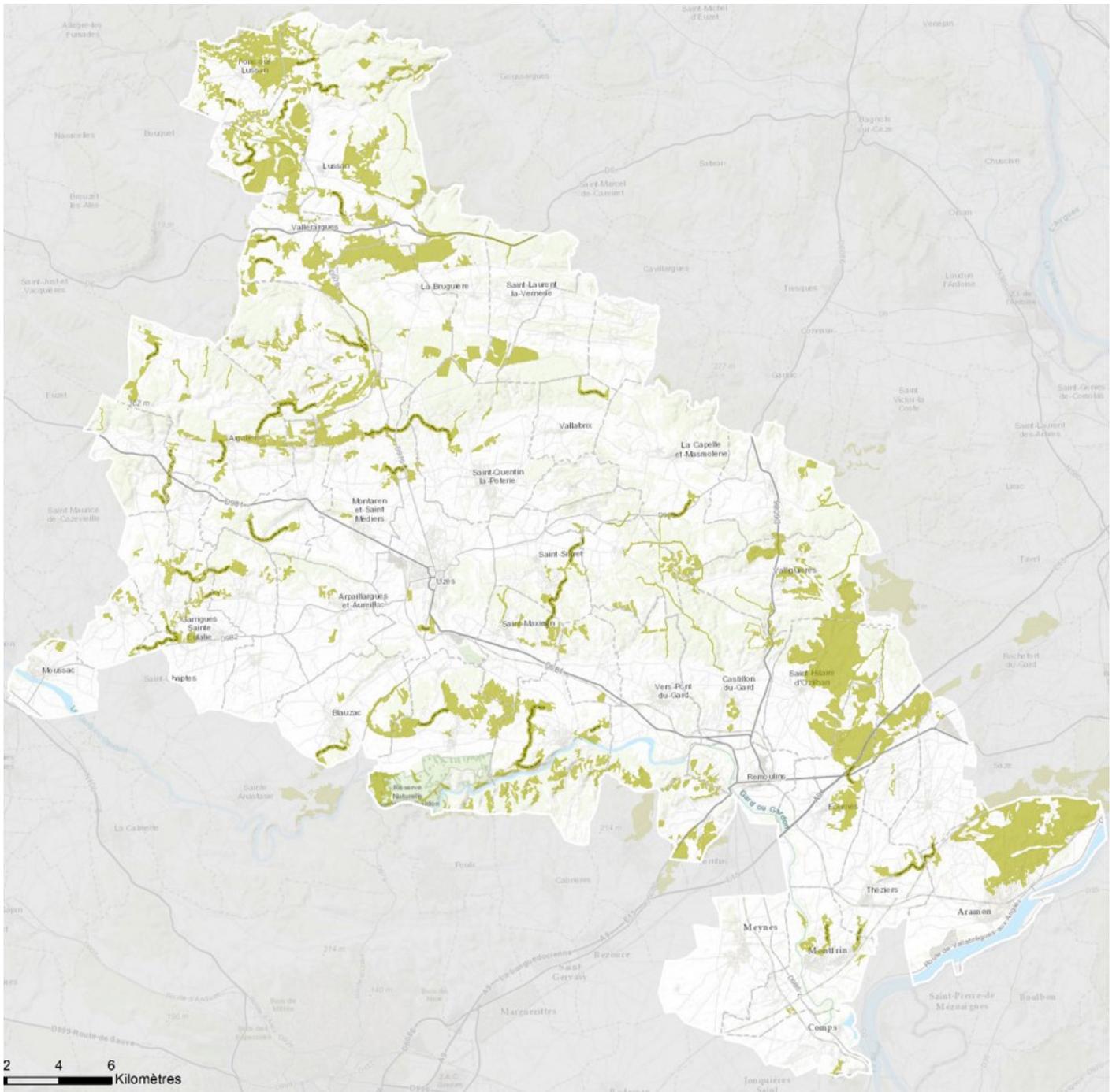
Carte 22 - Les continuités écologiques des milieux aquatiques
 Source : ECOVIA - Alise Geomatique & A'U



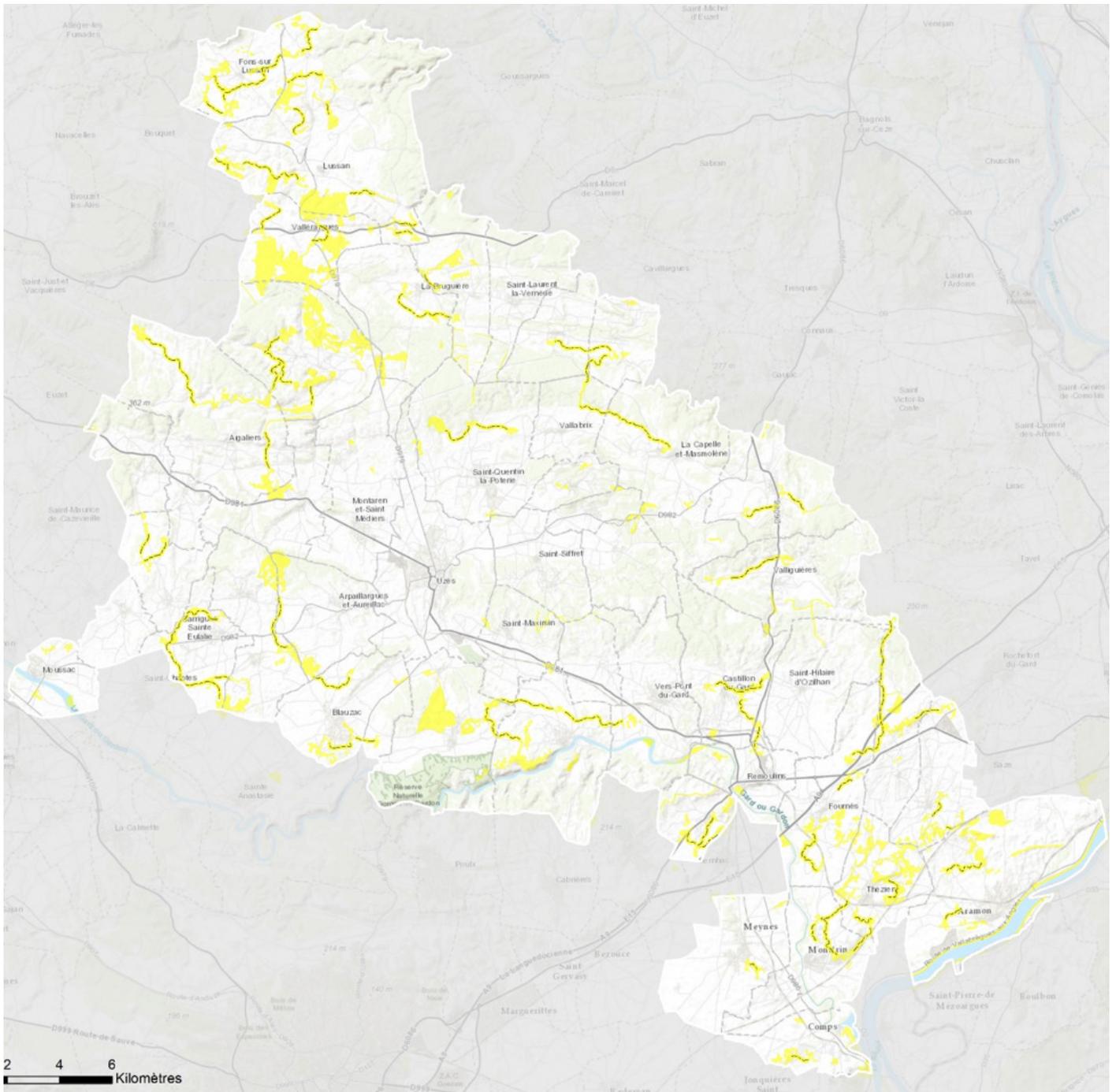
Carte 23 - Les continuités écologiques des milieux agricoles
 Source : ECOVIA - Alise Geomatique & A'U



Carte 24 - Les continuités écologiques des milieux boisés
 Source : ECOVIA - Alise Geomatique & A'U



Carte 25 - Les continuités écologiques des milieux semi-ouverts
 Source : ECOVIA - Alise Geomatique & A'U



Carte 26 - Les continuités écologiques des milieux ouverts
 Source : ECOVIA - Alise Geomatique & A'U

SECTION 1.4.2.3 LES ELEMENTS DE RUPTURE

Les éléments de rupture sont représentés par différents types d'obstacles :

- ▶ Les infrastructures linéaires (autoroutes, routes, voies ferrées, canaux, clôtures, lignes électriques...);
- ▶ Les obstacles liés aux ouvrages hydrauliques (seuils, ponts, retenues...);
- ▶ Les obstacles surfaciques (aménagement urbain, zone industrielle).

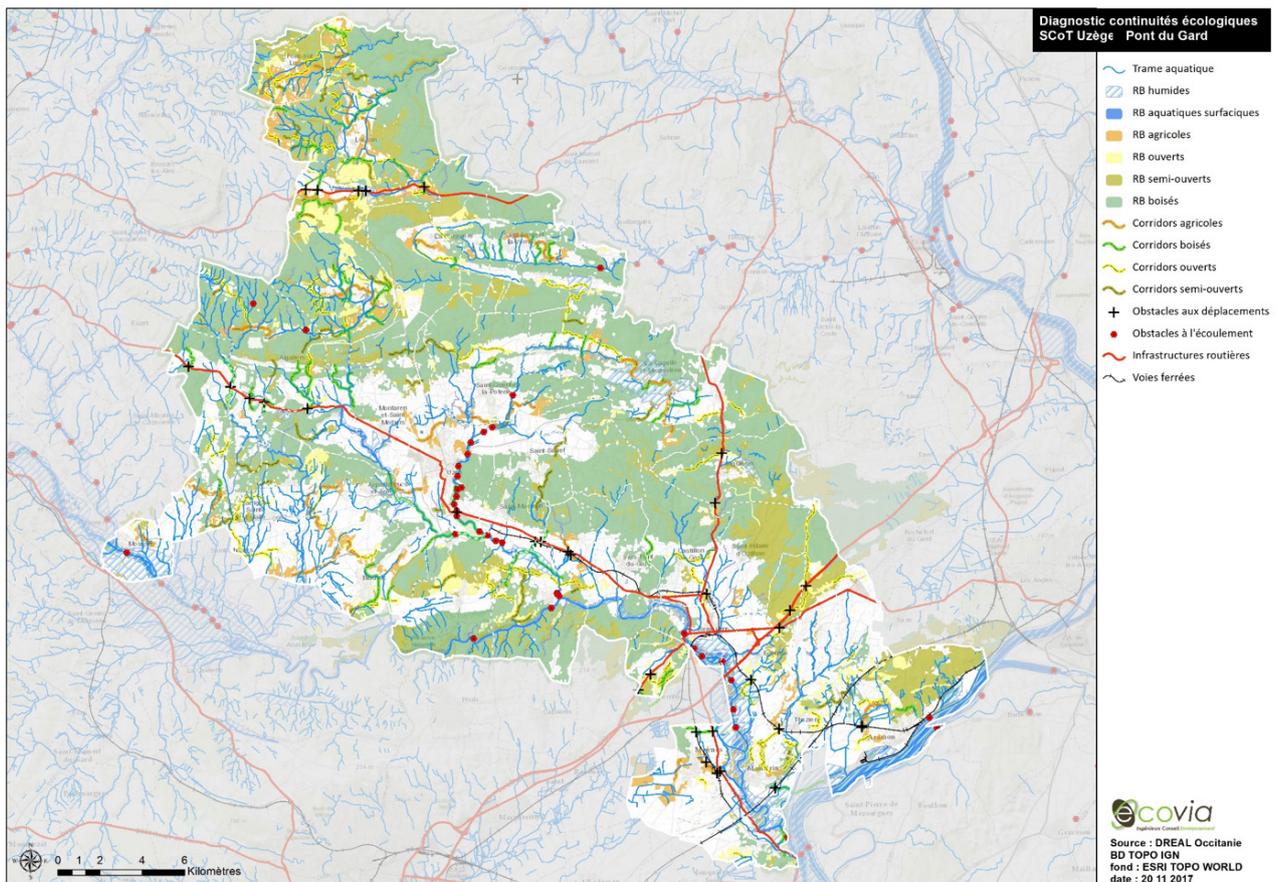
Les ruptures qui ressortent sont :

L'autoroute A9, la voie ferrée, les routes nationales et départementales très fréquentées comme la D9, N7, D6, D10. L'autoroute est le point noir sur le plan de la fonctionnalité écologique est infranchissable par la plupart des espèces terrestres.

Les ouvrages hydrauliques sont présents sur les principaux cours d'eau. Selon leurs caractéristiques (hauteur, disposition, etc.) et les conditions hydrologiques, ils limitent peu la circulation des poissons.

Les grands secteurs industriels et commerciaux comme la zone d'Aramon ou Pont des Charettes, constituent des ruptures « surfaciques » bloquantes pour le déplacement de nombreuses espèces.

D'autres obstacles diffus peuvent s'ajouter : pollutions lumineuses, physico-chimique ou sonore liées à l'urbanisation, diminuant l'attractivité de certains habitats.



Carte 27 - Eléments de rupture identifiés
Source : ECOVIA - Alise Geomatique & A'U

TITRE 2

LE PAYSAGE & LE PATRIMOINE



LA DIVERSITÉ DES PAYSAGES

Considérer le territoire de l'Uzège-Pont du Gard et le projeter sous l'angle du paysage en appelle aux trois dimensions que cette notion recouvre à travers sa définition : « portion de territoire perçue par un observateur » :

« Portion de territoire » : renvoie à la géographie physique d'un territoire (ses particularités géologiques, orographiques et hydrologiques) et la superposition dans le temps des évolutions naturelles et anthropiques. Il en résulte un assemblage d'ambiances paysagères d'une grande diversité.

« Perçue » : renvoie principalement aux perceptions visuelles du paysage. L'inventaire des axes et points de vue à enjeux (ou remarquables) depuis lesquels les paysages sont particulièrement perçus en découle.

« Par un observateur » : le paysage est une question de regard. Les disciplines scientifiques et les connaissances rationnelles permettent d'expliquer l'origine, l'histoire et le fonctionnement d'un paysage mais la manière dont il sera perçu est fonction de celui qui va le voir, l'apprécier, à un moment donné, en fonction de sa propre personnalité, de sa culture, de ses valeurs, de sa personnalité, de son vécu...

CHAPITRE 2.1.1

L'IDENTITÉ PAYSAGÈRE DE L'UZÈGE-PONT DU GARD

SECTION 2.1.1.1

LES UNITÉS PAYSAGÈRES

Les unités paysagères sont définies comme des morceaux du territoire qui s'organisent et s'individualisent selon des caractères géographiques et humains (relief, hydrographie, végétation, occupation du sol...) bien précis. Elles s'articulent entre elles grâce à des zones de transition ou, au contraire, par des limites franches (boisements, voies, cours d'eau...).

Le territoire, de par sa localisation, recouvre une très grande variété de paysages qui concerne 17 des 43 unités de paysage inventoriées et décrites dans l'Atlas départemental des Paysages. Il recouvre les grands paysages des Garrigues et du Gard Rhodanien.

Dans la charte architecturale du territoire, le territoire de l'Uzège-Pont du Gard se compose de six grandes unités paysagères qui sont décrites dans le diagnostic page 23 et suivantes :

- ▶ le plateau de Lussan et les failles des Garrigues,
- ▶ les plaines de l'Uzège et du Gardon, le plateau de Valliguières,
- ▶ la vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins,
- ▶ le massif des gorges du Gardon,
- ▶ la plaine de la Confluence et les contreforts des Costière



Carte 28 - Unités Paysagères de l'Uzège Pont du Gard
 Source : Charte architecturale du PÉTR UPG

SECTION 2.1.1.2 **L'ÉCRIN PAYSAGER**

Le paysage du territoire de l'Uzège-Pont du Gard peut s'appréhender à travers plusieurs niveaux de lecture qui se superposent et s'imbriquent pour former des structures paysagères. Ces composantes variées permettent de souligner les caractéristiques du milieu physique (géologie, relief, hydrographie, végétation...) et l'adaptation au territoire des structures anthropiques (réseau viaire, répartition et implantation de l'habitat...).

SOUS-SECTION 2.1.1.2.1 **LA GÉOLOGIE, ORIGINE DE NOS PAYSAGES**

Trois grands types de terrains caractérisent le territoire de l'Uzège-Pont du Gard. Les calcaires et marno-calcaires pauvres du Secondaire (Crétacé) composent les massifs, les grands plateaux et leur dépressions. Les argiles, les sables argileux, les calcaires lacustres et les grès du Tertiaire (Pliocène, Miocène, Oligocène et Eocène) constituent les collines et les grandes plaines d'Uzès et Saint-Chaptes. Les terrains alluvionnaires fertiles et limoneux du Quaternaire (Holocène et Pleistocène) correspondent aux plaines du Gardon et du Bourdic, à la vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins, aux vallées du Gardon et du Rhône ainsi qu'au plateau des Costières.



Illustration 16 - Arches du Pont du Gard
Source : Charte architecturale du PETR UPG

Les richesses du sol ont depuis longtemps constitué de véritables ressources. La présence d'argile de qualité a favorisé l'activité de poterie à Saint-Quentin-la Poterie et à Saint-Victor-des-Oules. Les calcaires ont été utilisés dans les constructions traditionnelles : le calcaire à gros grains jaune paille dense et tendre dit « pierre du Pont du Gard » dont le célèbre monument romain lui a valu une réputation exceptionnelle et le calcaire « urgonien », belle pierre massive blanche se colorant parfois de rose doré. La richesse minérale du pays a permis aux habitants d'utiliser des pierres extraites sur place d'où la présence de plusieurs carrières. Les marnes fossilifères du Pliocène sont exploitées par une tuilerie à Fournés et créent des paysages ruiniformes singuliers. Les sols alluvionnaires et caillouteux ont été particulièrement propices à l'implantation de la vigne. Les sables et les graviers constituent toujours la principale source en matériau de viabilité et agrégats à béton d'où la présence de gravières et sablières le long du Gardon. Les villages et les hameaux se sont installés à proximité ou au centre des cuvettes, cros, vals et plaines fertiles où se sont déposées les alluvions.

SOUS SECTION 2.1.1.2.2

LES RELIEFS, TOILE DE FOND DU TERRITOIRE

Le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard exprime une grande diversité topographique. Le relief y est riche et complexe. Les altimétries varient de plus de 470 mètres au sommet de la falaise du Serre de Fons à moins de 15 mètres au niveau de la vallée du Gardon. Les villages ont souvent utilisé les subtilités du relief pour s'implanter, en piémont, au sommet d'une colline, sur un ressaut.

Au nord et à l'est, les vastes plateaux de Lussan et de Valliguières occupent presque la moitié du territoire. La retombée de ces plateaux dessine des limites franches avec les plaines.

Au coeur des plateaux, se dessinent de petites plaines en creux : plaines de Camellié, de Lussan, d'Audabiac, de Vallérargues, de La Bruguière à Pognadoresse et de Valliguières.

Au sud, s'érige l'imposant massif du Gardon, s'étalant sur une vingtaine de kilomètres. Les gorges profondes qui l'entaillent ont une profondeur de 150 mètres.

Au sud-est, se font face la fin du long plateau des Costières et le plateau de Signargues, le massif de l'Aiguille et le massif d'Aramon.

De larges plaines viennent s'initier entre les grands reliefs : la plaine d'Uzès, la plaine du Gardon, la vallée de l'Alzon, la plaine de Remoulins, la vallée du Gardon, la plaine d'Aramon.

Plusieurs collines et puechs viennent rythmer ces plaines : collines de Baron, de Labaume, de Collorgue, d'Aureilhac, de Vallabrix, de Blauzac, de Sanilhac-et-Sagriès, de Castillon-du-Gard, de Théziers, de Montfrin...



Illustration 17 - Plaine de Lussan
Source : Charte architecturale du PETR UPG

SOUS SECTION 2.1.1.2.3

LES COURS D'EAU, SINGULARITÉ DE L'UZÈGE-PONT DU GARD

L'eau, comme risque ou opportunité, participe pleinement à l'identité du territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard.

De grands cours d'eau drainent le territoire. Le Merderis, l'Aiguillier, l'Avègue, la Tave et la Veyre irriguent la partie haute ; le Bourdic, les Seynes et l'Alzon coulent au centre ; le Gardon et le Rhône marquent fortement la partie basse.

Les zones inondables sont importantes dans les plaines d'Aramon, de Remoulins, du Gardon et de l'Uzège. Pour se protéger des crues du Rhône et du Gardon, les hommes ont construit de hautes digues largement visibles dans le paysage.

L'eau a structuré le territoire par son travail d'érosion. Les ruisseaux ont entaillé dans les plateaux des ravins et des combes plus ou moins profonds dont les plus spectaculaires sont les Concluses de Lussan et les Gorges du Gardon.

Le sud du territoire a bénéficié d'un travail d'irrigation colossal mis en place par BRL. L'irrigation, à partir des eaux du Rhône, a contribué à une diversification de l'agriculture. De façon, plus subtile, les roubines traduisent le travail d'acheminement de l'eau dans les plaines agricoles.

Les efforts réalisés pour recueillir et conserver l'eau auprès de l'habitat sont visibles par tout un patrimoine important. Le Pont du Gard, les châteaux d'eau et les réservoirs marquent le paysage comme autant de repères. Les lavoirs, les fontaines et les sources captées animent les entrées ou les centres des villages.

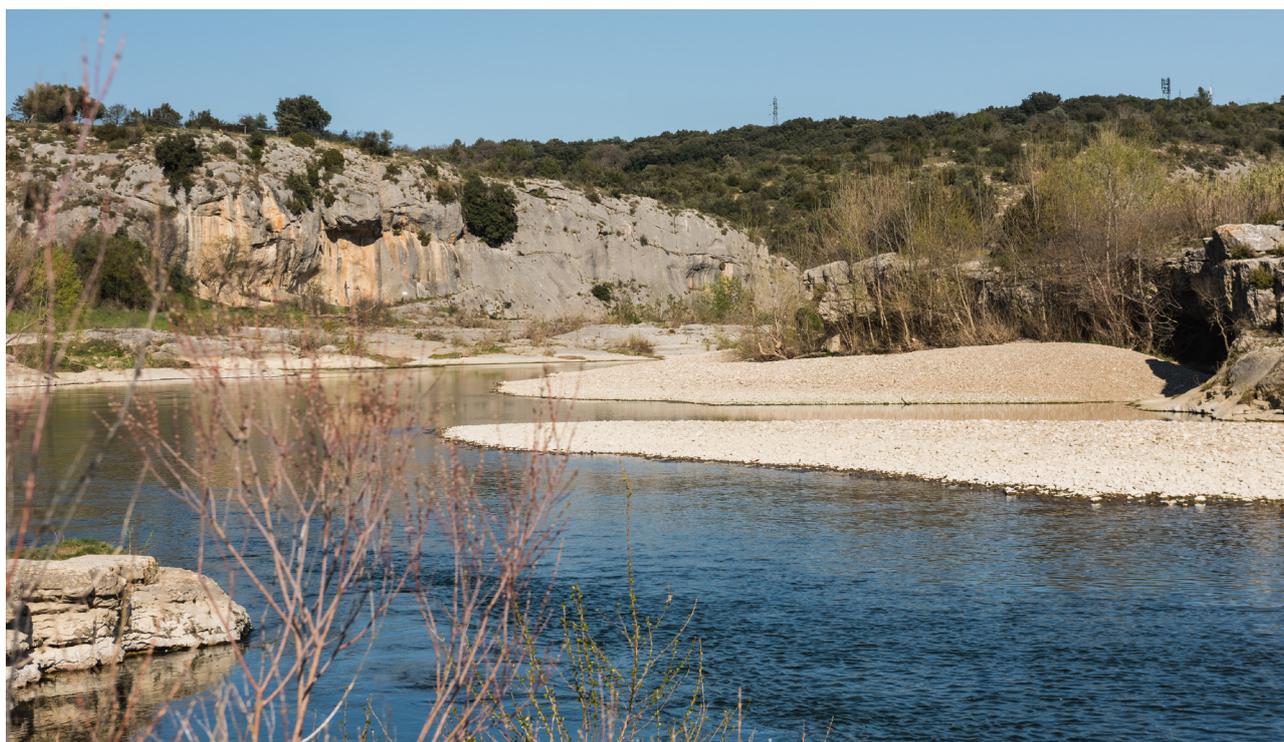


Illustration 18 - Gorges du Gardon
Source : PETR UPG

SOUS SECTION 2.1.1.2.4

LES ESPACES AGRICOLES, L'OUVERTURE DES PAYSAGES

Trois types de paysages agricoles façonnent le territoire de l'Uzège-Pont du Gard et lui donnent des diversités d'ambiances étonnantes. Du nord au sud, on passe des paysages pastoraux et céréaliers des grands plateaux aux paysages jardinés et ouverts des larges plaines centrales puis aux paysages cloisonnés et irrigués des Costières et de la confluence du Gardon et du Rhône.

L'habitat s'est toujours positionné, sur les coteaux, petits puechs et collines, de sorte à protéger le potentiel des terres cultivables. La qualité des paysages agricoles met en scène de façon remarquable les silhouettes des villages.

Les paysages pastoraux sont très anciens et ont subi de nombreuses évolutions depuis le Néolithique. Ce sont les Romains qui instituèrent les espaces de plateaux et de massifs calcaires pauvres comme terrains privilégiés pour le paturage. Paysages de landes et pelouses sèches, ils ont aujourd'hui beaucoup régressé et sont peu à peu reconquis par le buis, le genêt et le cade. Mais, il reste dans le paysage de nombreux motifs historiques comme les murets de pierres sèches, les clos, les bergeries et les capitelles.



Illustration 19 - Village de Saint Maximin
Source : Jfc-immédia CC Pays d'Uzès

Les paysages jardinés et ouverts se composent essentiellement de terres céréalières (blé dur et tournesol), de cultures fourragères et de vignes. L'olivier et le chêne truffier sont de plus en plus plantés et participent à l'image culturelle du pays. Ces espaces agricoles se concentrent dans les plaines, les vallées et les petites dépressions.

Les paysages irrigués et cloisonnés du sud-est ont été mis en place depuis les années 60 grâce aux travaux d'irrigation de la CNABRL ce qui a permis la diversification des cultures, en particulier l'introduction des vergers de cerisiers, d'abricotiers et de pêchers. Paysages très structurés, à la géométrie forte, ils s'organisent en « chambres de verdure » dans les trames de haies de cyprès.

SOUS SECTION 2.1.1.2.5

LES ESPACES NATURELS, ESPACE DE RESPIRATION

Les espaces « naturels » sont fortement représentés sur le territoire de l'Uzège-Pont du Gard. Ce sont essentiellement des bois, des garrigues et des landes. Ils comprennent les grands plateaux de Lussan et de Valliguières, les massifs des Gorges du Gardon et d'Aramon, les collines telles la colline de Sanilhac-et-Sagriès, la colline d'Aureilhac et Aubussargues.

L'espace forestier est constitué de denses taillis de chênes verts au sous-bois riche en lauriers-tins, lentisques, érables, filaires, aubépines, pistachiers térébinthes... La couverture végétale revêt divers aspects selon la géologie du sol et son degré de reconquête. On trouve ainsi des landes, des garrigues arbustives et des garrigues arborées.

Jusque dans les années 1950, les villages étaient fortement en relation avec les espaces de garrigue puis ils se sont peu à peu tournés vers la plaine avec l'apogée de la viticulture et la régression du pastoralisme. Aujourd'hui, on assiste à un retour des villages vers les espaces de nature mais pour des raisons différentes : les villages se développent sur les reliefs boisés comme Saint-Siffret. La confrontation entre cadre bâti et espaces forestiers devient alors réelle : mitage par une urbanisation diffuse, fort risque d'incendie.

SOUS SECTION 2.1.1.2.6

LES RÉSEAUX VIAIRES, AXES DE DÉCOUVERTES DES PAYSAGES

Les routes et les chemins constituent une trame qui structure l'espace et permet de le découvrir. Les lieux de vie sont traversés par un « réseau principal » de grands axes reliant les villes importantes et par un « réseau secondaire » de petites routes et de chemins permettant d'accéder aux lieux d'activité de proximité.

Sept grandes routes dessinent un réseau en étoile vers la ville d'Uzès et témoignent de l'importance qu'a jouée ce Duché dans l'histoire de France : la route d'Avignon et la route d'Alès (RD 981), la route de Nîmes et la route de Lussan (RD 979), la route d'Arpaillargues et la route de Bagnols-sur-Cèze (RD 982), enfin, la route de Sommières (RD 22). Ces grandes routes sont le plus souvent accompagnées de remarquables alignements de platanes qui ont tendance à disparaître.

Tout un maillage fin de petites routes irrigue les plaines agricoles. Elles présentent des visages très divers (profil avec talus, profil encaissé, en bordure de cours d'eau) et sont souvent accompagnées d'éléments de paysage intéressants (murets, bornes en pierres, arbres et bosquets).

Cette hiérarchie d'accès au territoire conditionne aujourd'hui fortement le développement des villages et préfigure des axes qui seront sujets à de fortes pressions d'urbanisation.



Illustration 20 - Route de Nîmes
Source : Charte architecturale du PETR UPG

CHAPITRE 2.1.2

L'IDENTITÉ BATIE DE L'UZÈGE-PONT DU GARD

Une topographie qui protège des vents dominants, une exposition au sud, une position à l'abri des inondations sont autant de facteurs qui incitent l'installation ancienne. Il en découle une architecture particulière, adaptée à la topographie, aux aléas naturels et aux activités humaines (agriculture, villégiature). Dans un territoire rural, le village, dense, de taille réduite, permet de voir clairement cette relation.

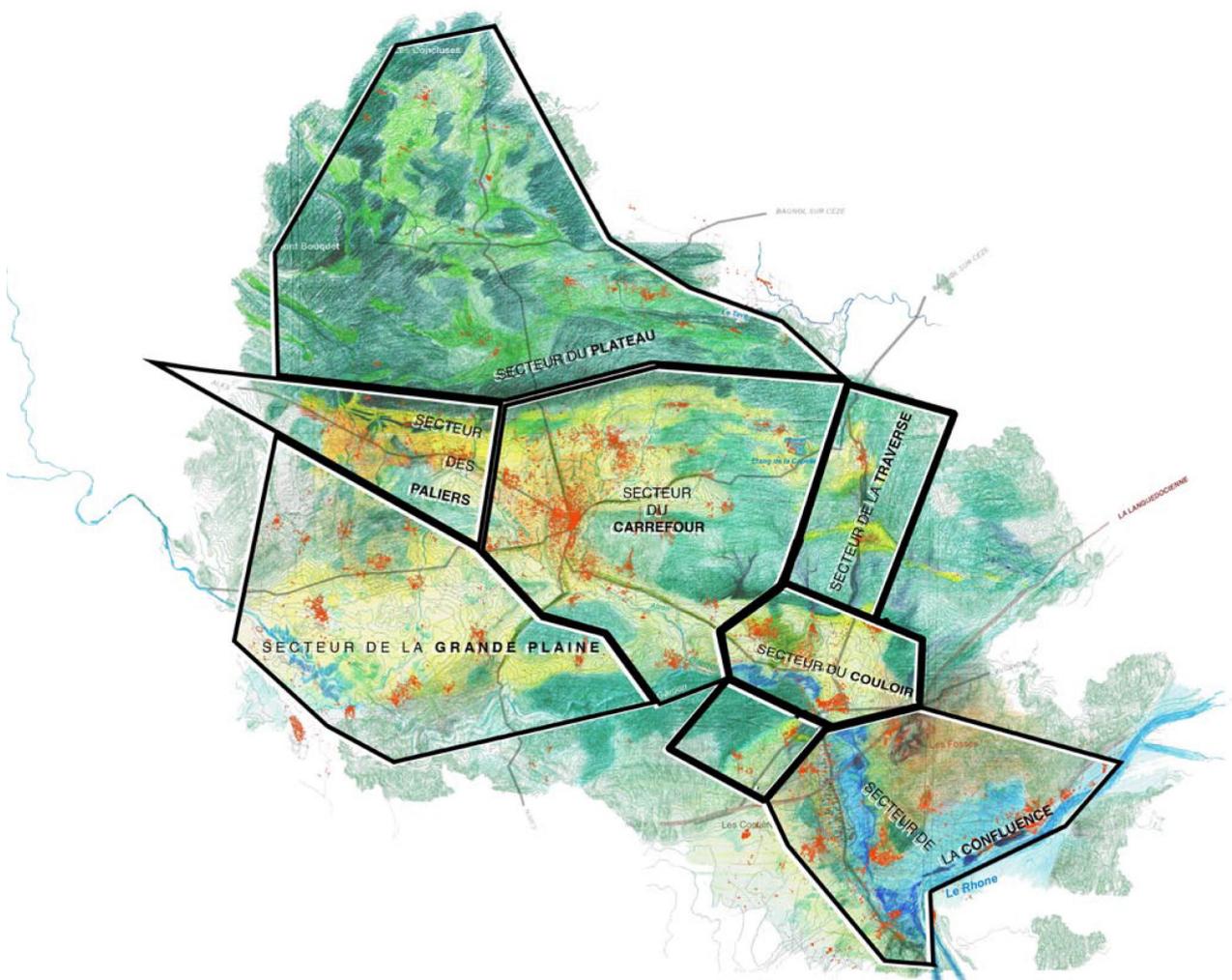
Traditionnellement en milieu rural, un effet de seuil entre le village et ses environs est donc très lisible, du fait du contraste bâti/non bâti notamment. Une simplicité de la structure urbaine produit ce seuil : on passe d'un centre, composé de constructions plutôt denses et continues, à un extérieur ouvert, le grand paysage. Un accès rapide et facile (à pied), depuis l'espace construit, au grand paysage, pour des activités de loisir (promenade, sport, cueillette), est un élément de vie rurale. En milieu urbain, l'accès au grand paysage, beaucoup plus long, nécessite un moyen de transport pour sortir de la ville.

SECTION 2.1.2.1

LES DIFFÉRENTS ESPACES

Les différents territoires ne sont pas confrontés aux mêmes enjeux d'urbanisation.

En sus des 6 unités paysagères du territoire, 7 secteurs, qui partagent les mêmes caractéristiques paysagères, et subissent la même pression urbaine ont été identifiés.



LA CONFLUENCE

Aramon, Montfrin, Theziers, Meynes, Comps, Fournès, Estézargues, Domazan

Ce secteur se situe à la Confluence du Rhône et du Gardon. Cette position le rend particulièrement sensible aux inondations, et le rend largement inconstructible.

Les infrastructures affirment leur présence dans la plaine et rappellent la proximité de Nîmes et d'Avignon.

Des industries ont également profité de ce site stratégique pour s'implanter (tuilerie, pharmaceutique, centrale), marquant elles aussi la proximité urbaine.

Le paysage « naturel » de ce secteur est marqué par les vestiges de haies brise-vents, héritage de la culture fruitière. La position des vignes sur les reliefs est spécifique à la Confluence, et met en valeur ses légers vallonements.

ENJEUX

La périurbanisation du secteur est un risque réel, à la fois par le développement de l'habitat, mais aussi par celui des réseaux (routier et ferré).

L'inondabilité joue un rôle de protection pour l'ouverture du territoire, sa résistance à la pression foncière.

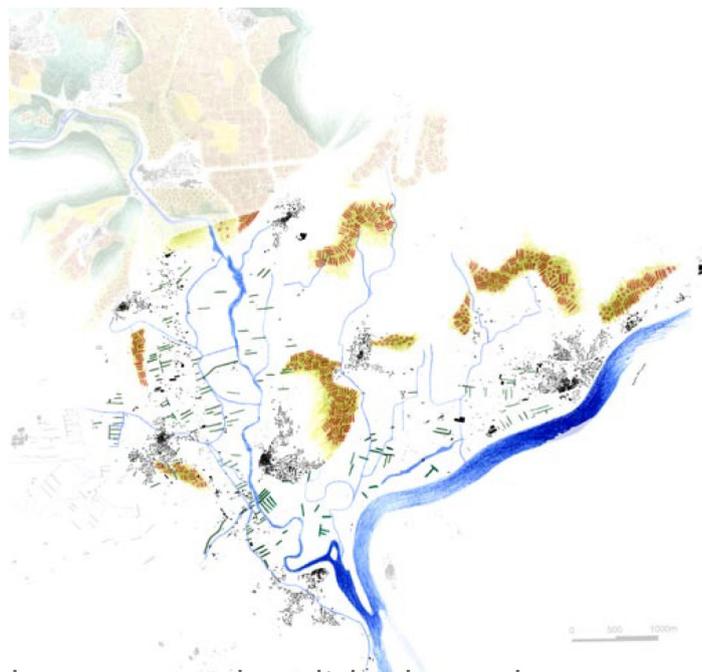
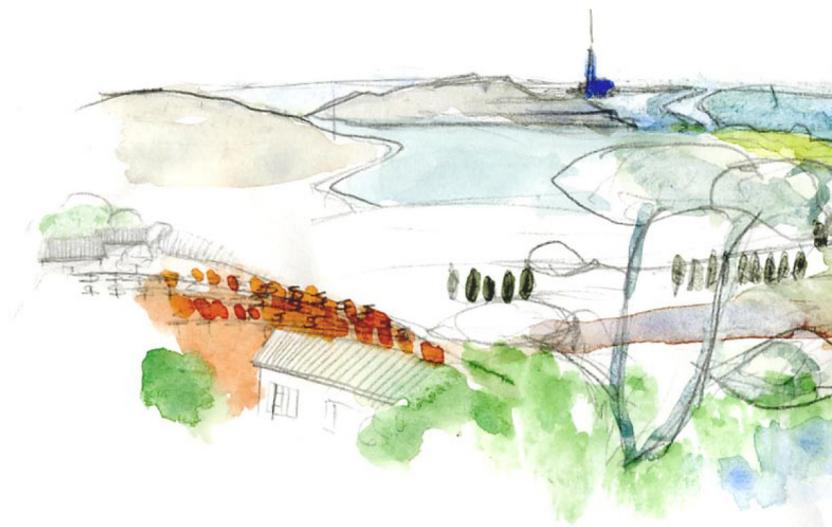
Mais elle oriente ainsi le développement vers les reliefs, ce qui constitue un particularisme du secteur. Les coteaux viticoles deviennent donc l'élément sensible, sur lequel s'exerce la concurrence de l'habitat et de la vigne.

Ils constituent un enjeu important pour le secteur de la Confluence

coteaux viticoles

autoroute

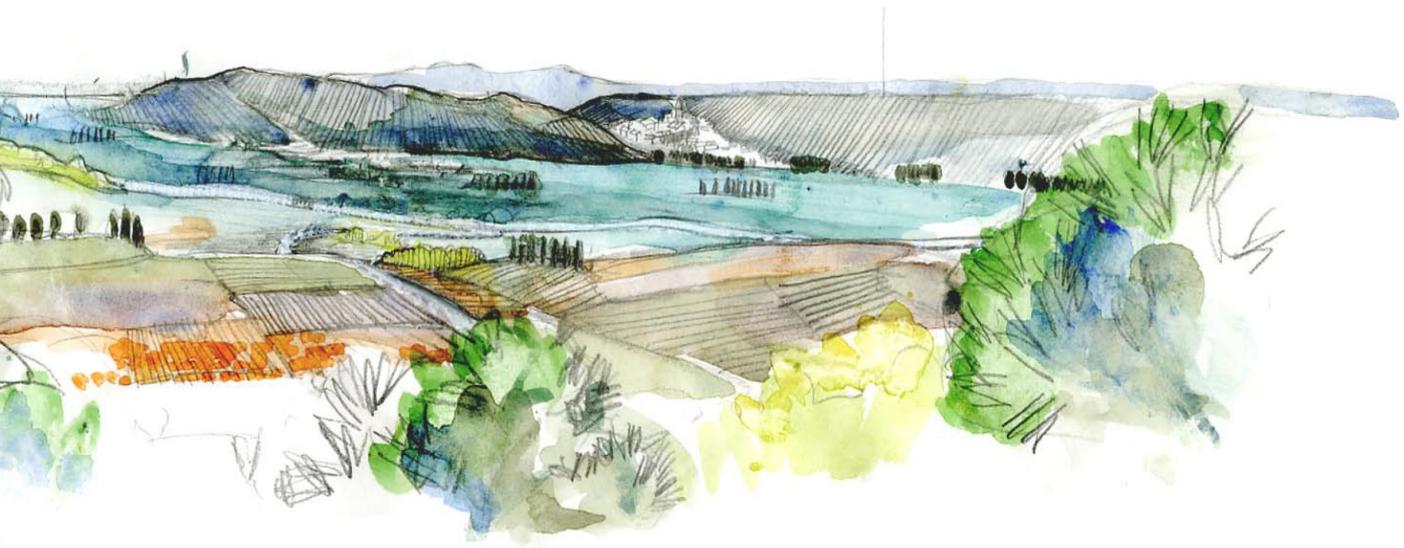
centrale électrique



les coteaux viticoles, à l'abri des inondations. lieux de cultures... et seuls sites constructibles.

plaine inondable

les Costières



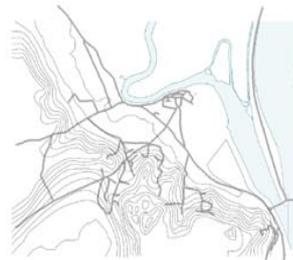
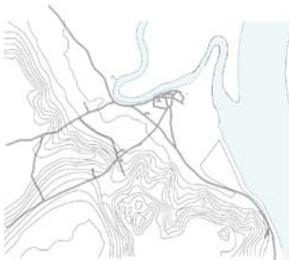
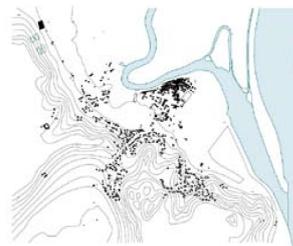
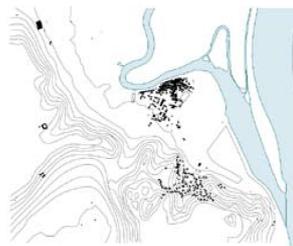
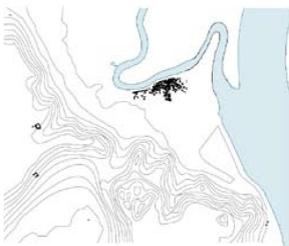
Plaine d'Aramon

1940

1970

1990

2000



dynamique de développement : l'exemple de Comps

SOUS SECTION 2.1.2.1.2

LE COULOIR

Remoulins, Castillon du Gard,
Vers Pont du Gard, St Hilaire
d'Ozilhan

Gardon



Ce secteur est la porte du territoire : il est traversé par la D981, axe privilégié entre Uzès et Avignon, utilisé tant par les touristes, que par les habitants dans leurs migrations quotidiennes.

Principale voie d'accès, il joue un rôle de vitrine, affichant différentes caractéristiques du territoire : villages en retrait, accrochés aux coteaux et perchés, viticulture et ouvrages en pierre du Gard, agriculture en plaine, relief en garrigue, zone inondable.

Le paysage du secteur est cadré par deux coteaux rapprochés, qui accentuent la direction linéaire insufflée par la D981, et en font un véritable couloir.

Ce rôle d'entrée le rend très attractif résidentiellement, à deux pas d'Avignon et sur une route confortable.

Cet attrait se confronte au rôle de vitrine de cette partie du Pays : le Couloir est sollicité pour l'accueil d'habitants, il doit cependant accorder un soin particulier à son image.

L'accueil de nouvelles populations et le développement d'activités est donc délicat dans ce secteur très exposé.

La position des villages en retrait par rapport à la route constitue l'un des points sensibles de l'urbanisation du Couloir : le risque encouru n'est pas uniquement celui de voir apparaître des constructions de faible qualité, mais celui de voir disparaître le recul permettant la vue sur les villages. La maintien des constructions à distance de la route est fondamental à la pérennité du rôle de vitrine de qualité du territoire.



la plaine, ouverture entre les deux coteaux rapprochés du couloir. espace de circulation, espace de vue.

Remoulins

D981

Cave

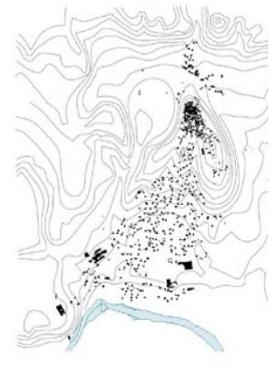


1946

1970

1990

2000



dynamique de développement : l'exemple de Castillon

SOUS SECTION 2.1.2.1.3

LE CARREFOUR

Uzès, St Quentin la Poterie, St Maximin, St Siffret, Sagriès, Montaren, Vallabrix, St Victor des Oules, La Capelle et Mas-molène, Pognadoresse, St Hippolyte de Montaigu, Argilliers

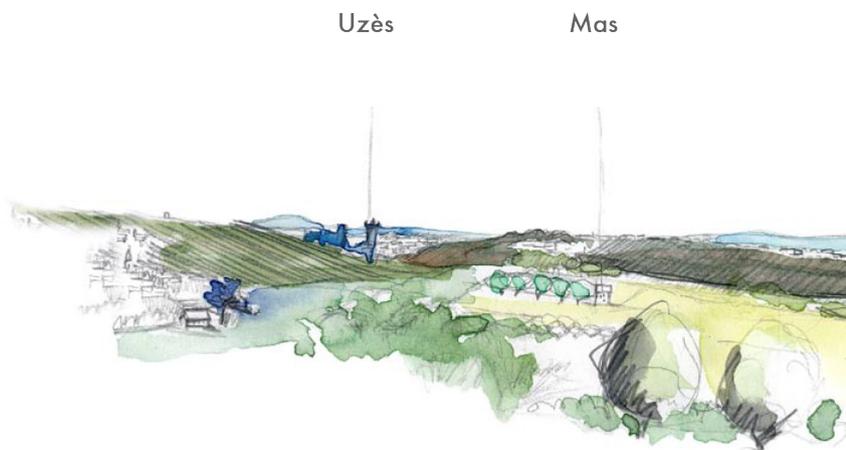
C'est le secteur central du Territoire, carrefour des principaux axes de circulation, autour de la ville-centre d'Uzès. Les allées de platanes en étoile maillent ce territoire et rappellent le rôle central qui fut joué par le premier duché français.

La ville d'Uzès marque ce secteur par effet de périurbanisation. Principal bassin d'activité du Territoire, Uzès a, à petite échelle une incidence similaire à celle d'Avignon sur la plaine de la Confluence.

De fait les villages entourant Uzès se développent en direction de la ville, allant presque jusqu'à la rejoindre. Des continuums urbains se mettent ainsi en place le long des routes principales. Le secteur est constitué de deux plaines, situées au nord et au sud d'Uzès, de tradition céréalière. Ces terrains agricoles étaient gérés par les Mas. Cerné de coteaux, le Carrefour est favorisé par une position de recueil des eaux, et une nappe phréatique quasi affleurant.

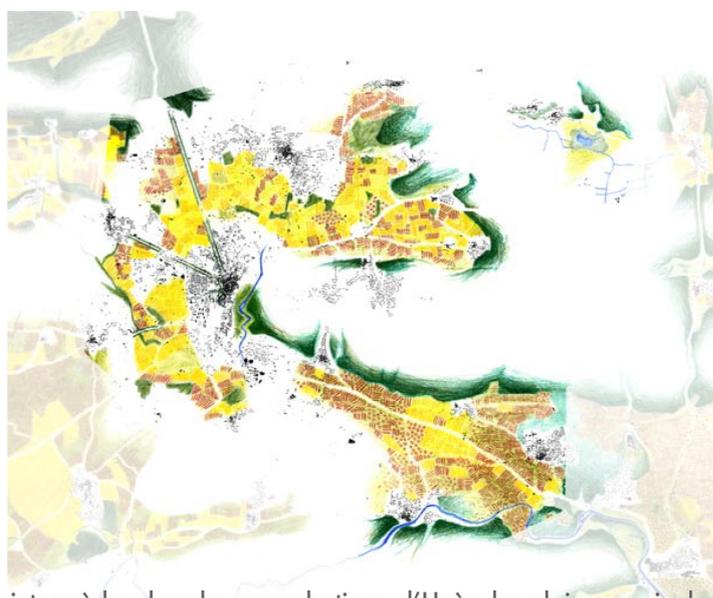
La valeur de l'agriculture déclinant, le modèle des mas est devenu obsolète. Au fil des héritages et ventes, les terres sont vendues par lots en vue d'être urbanisées, donnant lieu à une urbanisation par tâche, en mitage de la plaine. Dans un contexte où les routes ont déjà été refermées sur elles-mêmes par un corridor urbain, les plaines agricoles entre les villages sont les seules poches de séparation avec Uzès. Ce sont elles qui permettent aux villages de ne pas être uniquement une extension d'Uzès. Elles sont un temps de pause nécessaire.

Avec l'urbanisation en long de route se sont développées des zones commerciales en entrée de ville. Symptomatiques des milieux périurbains elles contredisent l'image du Territoire.



Uzès

Mas



intermédiaires dans la «conurbation» d'Uzès, les plaines agricoles

Mont Aigu



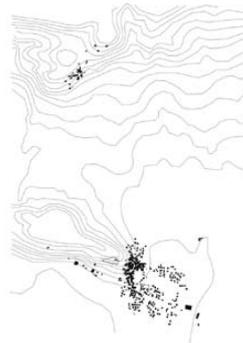
1946



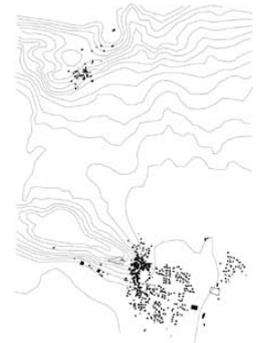
1970



1990



2000



SOUS SECTION 2.1.2.1.4

LA GRANDE PLAINE

Sanilhac, Bourdic, Blauzac, St
Dézéry, Garrigues Ste Eulalie,
Collorgues

Cette plaine en forme de cirque montre un visage très agricole. Elle a deux orientations majeures, viticole (nord) et céréalière.

Ces deux types de culture ne faisant pas appel à la protection des haies brise-vents, la plaine a un horizon très ouvert.

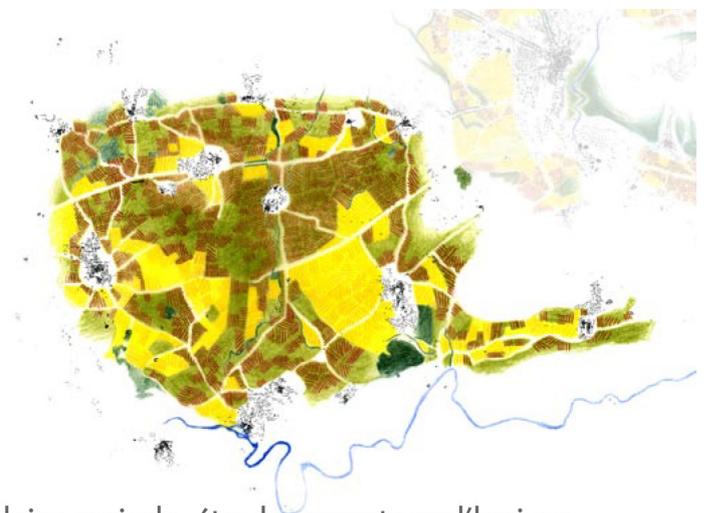
L'implantation majoritaire des villages en coteaux renforce cette qualité. Ligne nette traversant ce milieu plat, les alignements de platanes de la D 982 s'affirment dans le paysage de la grande plaine.

Bordée par le Gard au sud-ouest, la plaine est très inondable. Cet espace contient le développement des rares villages situés en cœur de plaine.

Ce secteur peut paraître relativement paisible et protégé. Ce sentiment est dû à l'importante ouverture de la plaine agricole, et à l'implantation des villages en rebord de plaine.

Si la situation actuelle n'est pas critique, son équilibre risque d'être modifié à court terme, par la transformation en 2x2 voies de la route N106. De même, le projet de recréation d'une ligne ferroviaire « voyageurs », traversant la Grande plaine, devrait augmenter la pression foncière sur ce secteur.

L'organisation de ce territoire en réponse à l'accueil de nouvelles populations doit prendre soin de ne pas fermer l'accès à l'horizon de la plaine. Les coteaux doivent rester le lieu privilégié de l'habitat.



la plaine agricole, étendue ouverte sur l'horizon

D 982

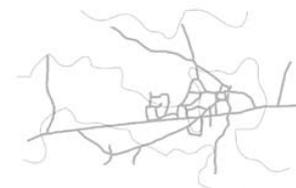
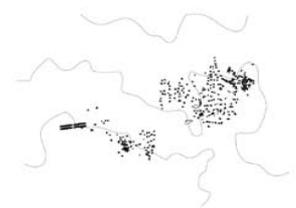
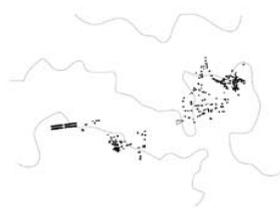
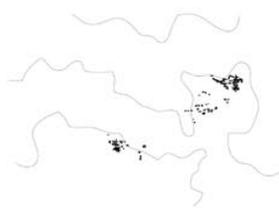
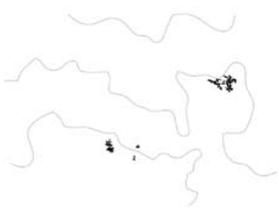


1946

1970

1990

2000



LE PLATEAU

Lussan, La Bruguière, Fontarèches, St Laurent la Vernède, Fons sur Lussan, Bèlvezet, Vallérargues

Le Plateau, partie nord du Pays, constitue un avant-poste du massif cévenol. Il révèle un relief accidenté, imbrication de petites dépressions et de monts, à l'intérieur du plateau.

C'est au niveau des « accidents » de topographie que les villages ont choisi de s'installer : les poches créées par ces moments de relief sont les seuls espaces ouverts du plateau, globalement boisé.

Cette organisation en « chambres » indépendantes, chaque village possédant un espace propre distinct de ses voisins, confère une impression de retrait, de repos.

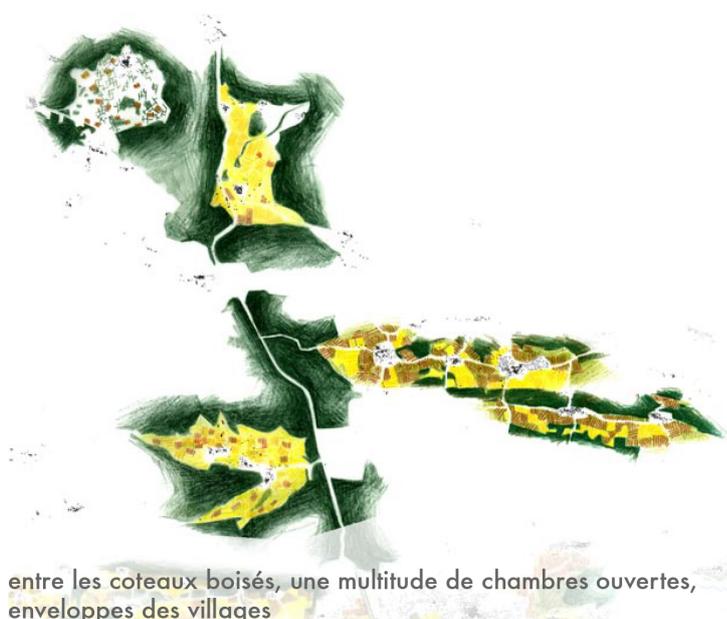
Ce secteur n'est pas soumis à une forte pression foncière résidentielle, malgré le passage de la voie Alès/Bagnols-sur-Cèze.

Moins lié à Nîmes et Avignon, il est plus exposé au risque de développement d'habitat secondaire « de masse » type village de vacances vertes.

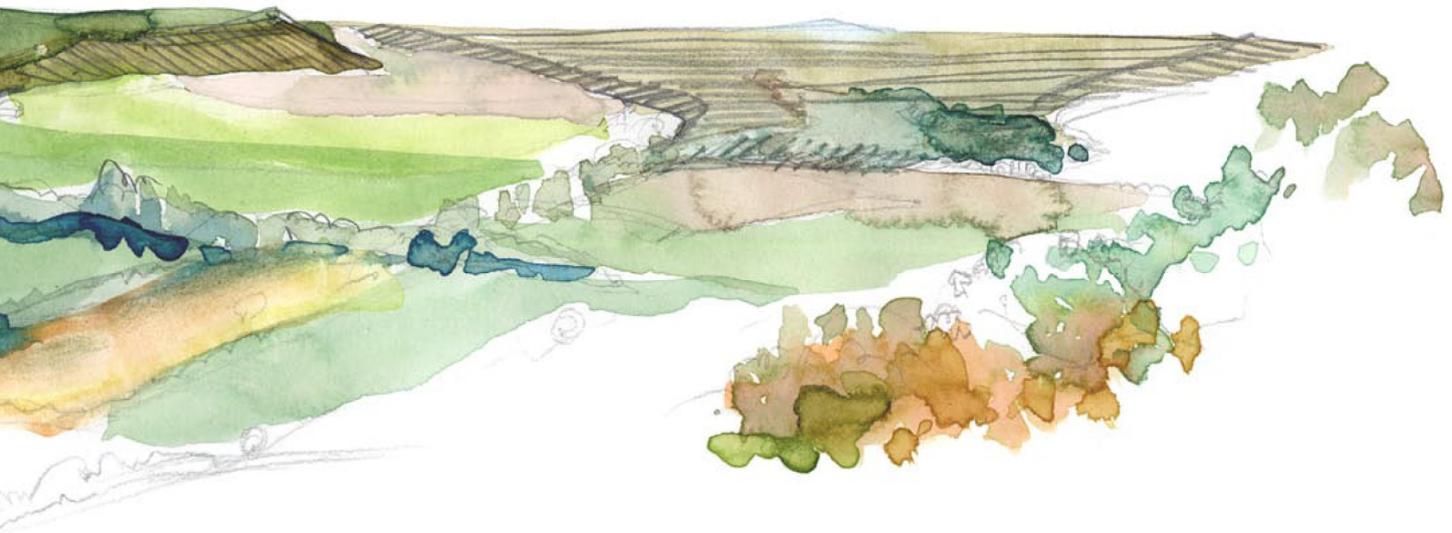
Ce type d'implantation sous forme d'enclave autonome peut être très disqualifiant en terme urbanistique, tout en n'apportant pas de bénéfice réel à la commune.

S'il n'est pas très exposé, le secteur n'en doit pas moins être attentif à son mode de développement : sa qualité première venant de la sensation d'isolement qu'il propose, il est important que les villages se maintiennent à l'intérieur de leur chambre respective.

Les bandes boisées qui constituent l'enveloppe des villages sont fragiles, car elles sont généralement fines. Le développement urbain dans ces bandes intermédiaires met en péril le sentiment de distance entre les villages.



entre les coteaux boisés, une multitude de chambres ouvertes, enveloppes des villages

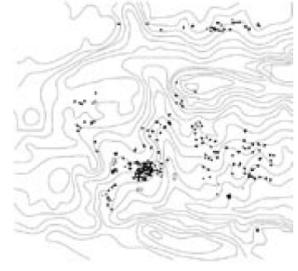
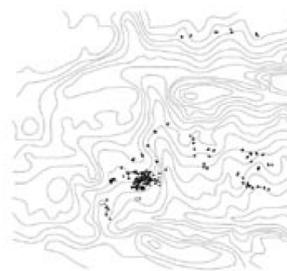


1946

1960

1990

2000



SOUS SECTION 2.1.2.1.6

LES PALIERS

Serviers-Labaume, Baron,
Foissac, Aygaliers, St Médier

Ce secteur constitue l'espace de transition entre la Grande plaine et le Plateau, composé d'une alternance de plaines agricoles et de bourrelets caillouteux, recouverts de garrigue. Cette alternance s'organise linéairement du nord au sud, les plaines et bourrelets s'étendant d'est en ouest. Ce sens d'organisation est renforcé par le passage de la D 981.

Les noyaux villageois anciens sont assez peu développés, et de nombreux villages sont composés en hameaux.

La situation des différents paliers est contrastée. L'influence de la route est très marquée dans le palier directement traversé, où se développent de nombreuses extensions. Le palier en recul est plus préservé et conserve un caractère plus naturel.

Ces deux paliers sont avant tout définis par leurs espaces ouverts agricoles. Longilignes, ces plaines sont très sensibles, et peuvent facilement disparaître. Le risque auquel sont exposées ces lanières ouvertes varie selon les paliers.

Le palier de la D981 est surtout concerné par la gestion de l'urbanisation face à la route. La difficulté consiste à ne pas cloisonner la route, ce qui aurait pour conséquence de faire disparaître la plaine.

Ce palier est un site à fort enjeu, car il constitue l'une des entrées du Territoire, et mène directement à la ville touristique d'Uzès. Son impact sur l'image du Territoire peut donc être réel.

Le palier en recul accueille également de nouveaux habitants, mais il doit surtout prendre soin de maîtriser sa garrigue. Ce milieu naguère géré s'est aujourd'hui refermé, et ne demande qu'à progresser.



passage de la plaine au plateau, les lanières ouvertes, de plus en plus ténues

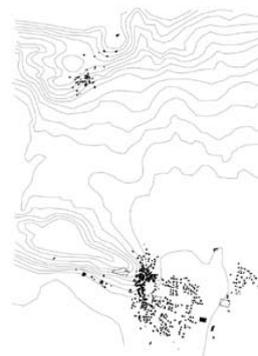
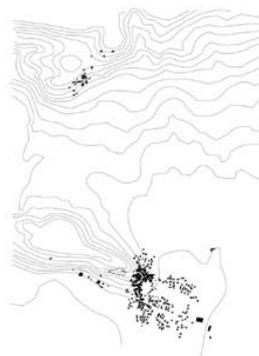
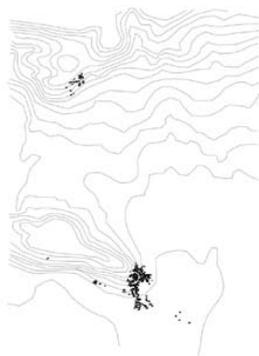
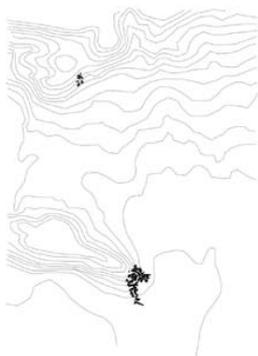


1946

1970

1990

2000



SOUS SECTION 2.1.2.1.7

LA TRAVERSE

St Bonnet du Gard, Pouzilhac,
Valliguières

La route emprunte une brèche unique à travers le massif.

Elle irrigue ainsi les villages. Ils sont installés dans des enclaves topographiques, petites dépressions à l'intérieur du massif.

Ces enclaves sont faites de plaines, qui ont permis l'implantation originelle des villages, en lien avec des surfaces agricoles. La viticulture est la principale ressource agricole de ce secteur (Côtes du Rhône à Pouzilhac et Valliguières).

Le reste du territoire, en relief, est recouvert par la garrigue. Avec la disparition du chauffage au bois, l'exploitation a presque cessé, et les risques d'incendie sont devenus importants.

Ces villages situés directement sur la route offrent une grande facilité d'accès, et subissent donc une forte pression. Face à cette pression, ils sont exposés à deux risques principaux, la disparition des plaines ouvertes, et le déséquilibre des villages par la route.

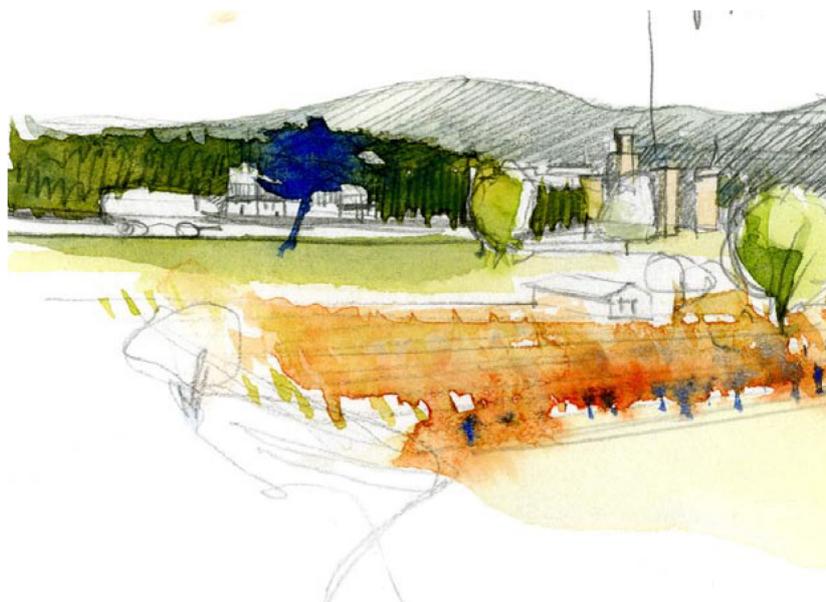
Dans ces espaces ouverts de petite échelle, la question de la route est particulièrement délicate. Plus encore qu'ailleurs, il est important de permettre une lecture transversale du territoire à l'âge des villages.

La gestion de la route à l'intérieur des villages est également fondamentale :

L'enjeu consiste à la fois à intégrer ces routes passantes au village, en les traitant en tant que rue ; mais également à ne pas décentrer le village sur cet axe de circulation, qui, s'il est support de développement, n'a pas la valeur symbolique et sociale d'un véritable centre de village.

plaine

village



points d'arrêts dans la brèche, les plaines

brèche

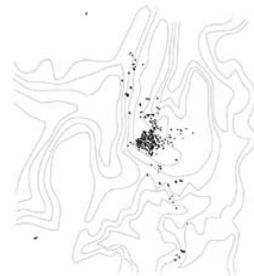


1946

1960

1990

2000



SECTION 2.1.2.2 **LES TYPOLOGIES DE VILLAGE**

L'Uzège-Pont du Gard présente différents types de villages caractéristiques. Leur image est un élément du paysage identitaire du territoire. Ces formes révèlent des choix d'implantation et les contraintes naturelles auxquelles le territoire est soumis. La topographie est la contrainte dont l'influence sur l'implantation est la plus forte. Notre typologie est établie selon ce facteur.

La détermination pour chaque village de son type offre la possibilité de comprendre son implantation et les raisons de sa morphologie. Cette connaissance n'est pas une donnée en soi, elle permet, en considérant les contraintes qui ont fait naître une forme, de donner des clefs pour un développement en cohérence avec son site. La typologie est également un outil qui détermine les risques et potentiels d'extension des villages.

SOUS SECTION 2.1.2.2.1 **LES VILLAGES PERCHÉS**

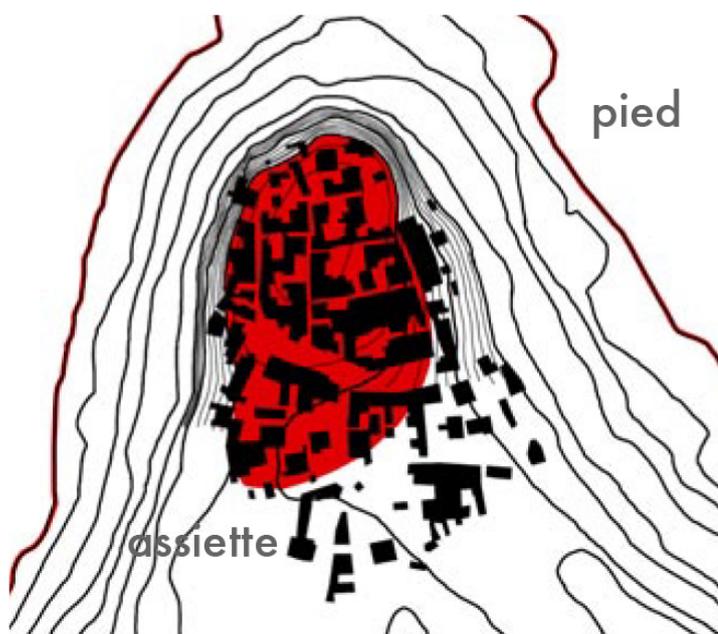
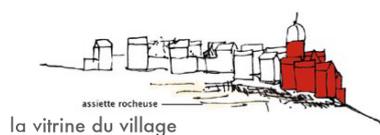
Le village occupe le sommet d'un microrelief. Exposé aux vents par sa position sommitale, il développe une stratégie de protection. Il adopte ainsi une structure urbaine close, minimisant les ouvertures sur l'extérieur.

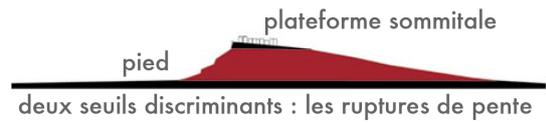
Le village n'offre donc au regard que les seules façades des bâtis extérieurs. Ils créent à la fois la muraille et la vitrine du village.

Du fait de leur situation tenu recul des voies principales, ces vitrines sont très exposées. Elles sont l'un des emblèmes du Pays.

La volonté de protection marque aussi l'intérieur du village : l'espace individuel est refermé sur lui-même, incluant des cours-jardins à l'intérieur des murs. Les rues sont étroites.

Les espaces publics sont timides, plutôt relégués à l'extérieur de la muraille sous forme de chemin de ronde. Depuis l'intérieur le paysage est invisible, il se révèle au passage de la muraille.





SOUS SECTION 2.1.2.2

LES VILLAGES DE PIÉMONT

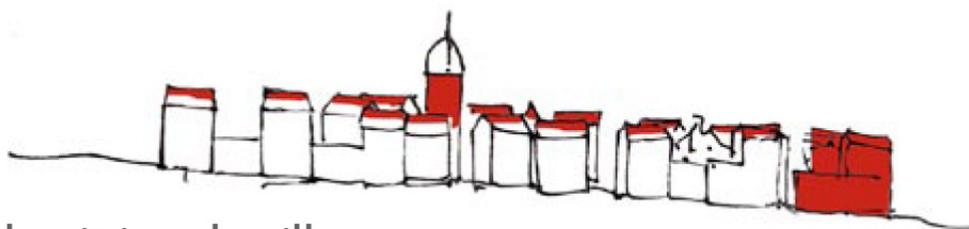
Le village occupe le pied d'un coteau.

Il est dominé par un relief non bâti, recouvert de garrigue. Il marque l'articulation du coteau et de la plaine, entre une masse verticale fermée et une étendue horizontale ouverte.

Entre les deux, le village est relativement effacé. En situation presque plane, les maisons s'effacent les unes derrière les autres, laissant avant tout apparaître le rang extérieur de constructions, côté plaine.

L'image du village est complétée par l'émergence d'éléments symboliques verticaux, et par la nappe des toits, plus ou moins apparente selon les situations.

Adossés au coteau, le village a une orientation marquée par un sens de desserte, parallèle aux courbes de niveau, soit à distance soit en rebord. Ils marquent discrètement les limites de plaine, appuyant la lecture de la géographie depuis les axes principaux.



la vitrine du village

A l'intérieur du village, la trame urbaine est relativement ouverte, grâce à la faiblesse de la pente. Ainsi ces villages ont la possibilité d'avoir des places et des rues aménagées, espaces de rencontre. Le développement est généralement limité par la sensibilité de la plaine et de la garrigue, et favorisé par des trames villageoises aérées et des centres développés.

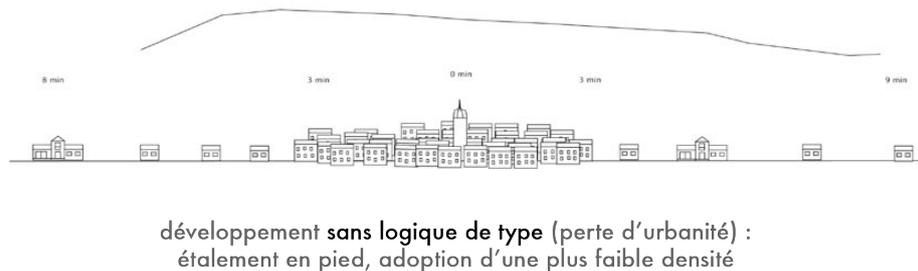
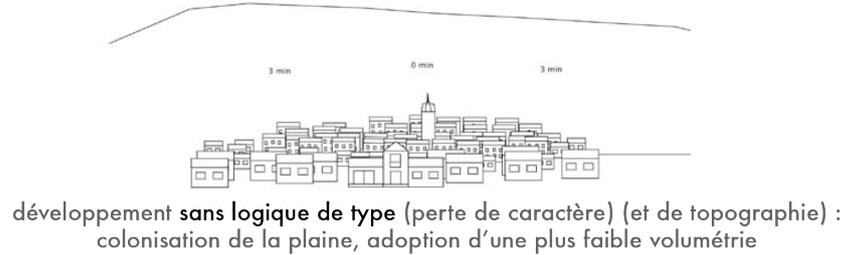
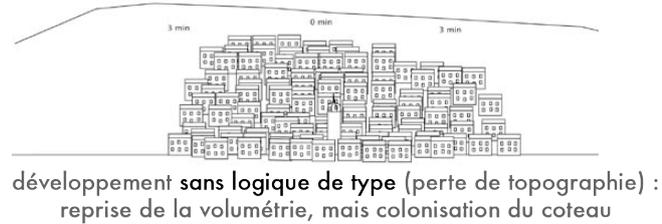
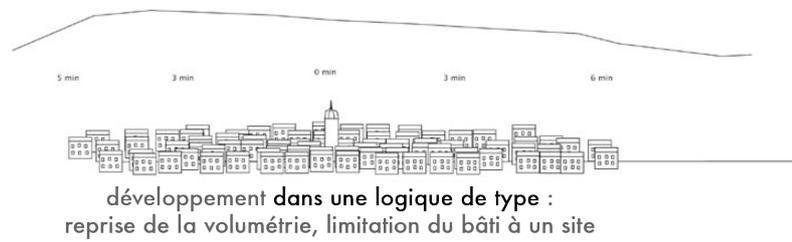
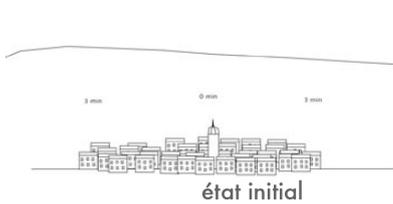
Le risque de développement linéaire, parallèle à la pente, et déconnecté du centre est possible entraînant une mauvaise lecture de la typologie du village.

Les possibilités de développement pour ces types de villages afin de conserver leur valeur paysagère est de le faire autour d'un élément repère, par noyaux distincts le long du pied de coteau.



une structure ouverte, rues et espaces publics confortables





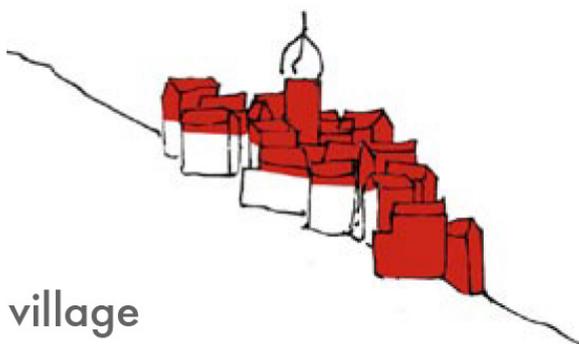
SOUS SECTION 2.1.2.2.3

LES VILLAGES DE PENTE FORTE

Le village s'installe dans un microrelief. Très contraint par la pente, il se recroqueville sur lui-même, composant une forme urbaine issue de son architecture en récupération de niveau.

Le dénivelé fort nécessite l'adoption d'une stratégie constructive particulière : le bâti est encastré dans le relief, ouvert à des niveaux différents selon ses faces. La rue apparaît en négatif de l'implantation bâtie. Selon la force de la pente, la récupération de niveau s'effectue sur un bâti (pente très forte) ou sur un groupe d'habitations (pente moins forte).

Dans les deux cas, le village se développe dans la verticale, chaque maison dépassant des précédentes. La façade du village est ainsi la somme des façades individuelles, chacun est donc architecturalement responsable.



la vitrine du village

Cette responsabilité est importante, les villages de pente forte étant très exposés : positionnés en recul et en hauteur par rapport aux voies principales, leurs façades contribuent à l'image du Territoire.

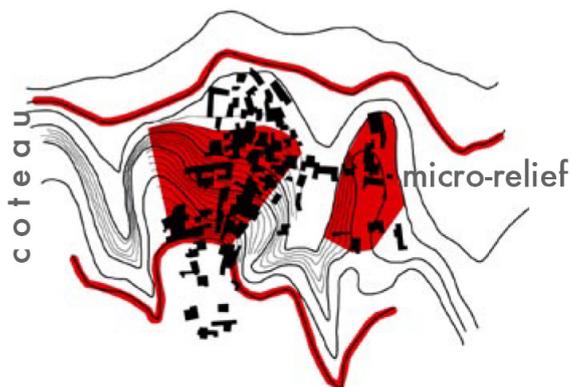
A l'inverse, le système viaire étant cadré par le bâti, la rue offre très peu d'ouvertures sur le paysage, malgré la pente.

La circulation est une difficulté majeure pour ces villages. Elle nécessite éventuellement des terrassements spécifiques. Ceux-ci peuvent occasionner des placettes, qui font généralement office de parking. La forme recroquevillée permet assez peu les espaces publics.

Le développement est limité par la place disponible à l'intérieur du microrelief d'origine et favorisé par le gabarit important des constructions. Ce sont des villages sur lesquels il est possible de créer des habitats collectifs sans dénaturer les paysages.

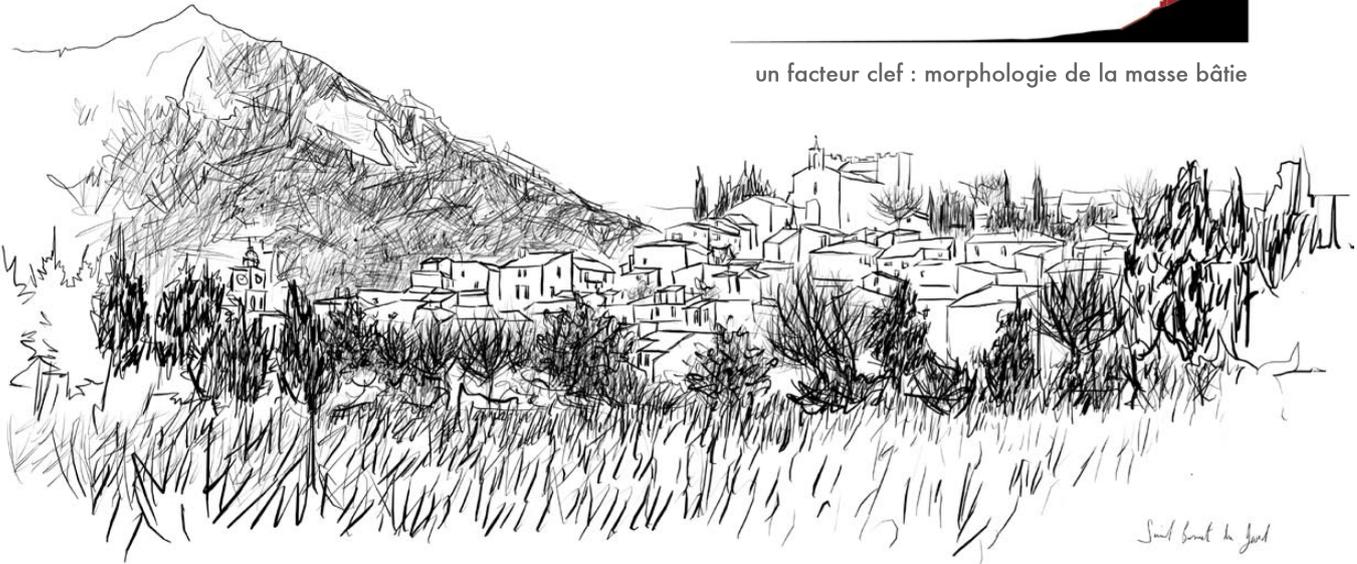


une structure viaire étroite,
des espaces publics fermés



bâti dans un micro-relief

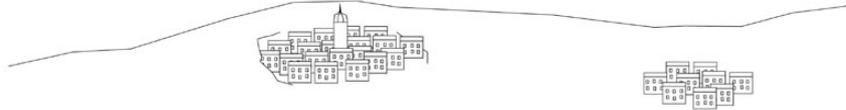
un facteur clef : morphologie de la masse bâtie



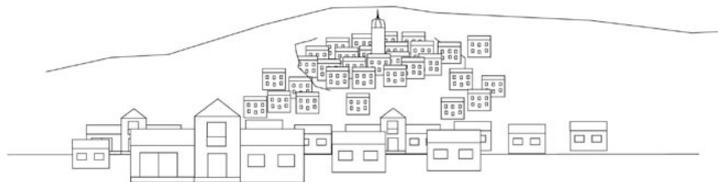
état initial



développement dans une logique de type :
reprise de la volumétrie, limitation du bâti à un site



développement dans une logique de type :
reprise de la volumétrie, développement d'un nouveau site (hameau)



développement sans logique de type (perte de topographie) :
reprise de la volumétrie dans le coteau, mais colonisation de la plaine avec faible volumétrie



développement sans logique de type (perte de caractère) :
extension dans le coteau, adoption d'une plus faible volumétrie



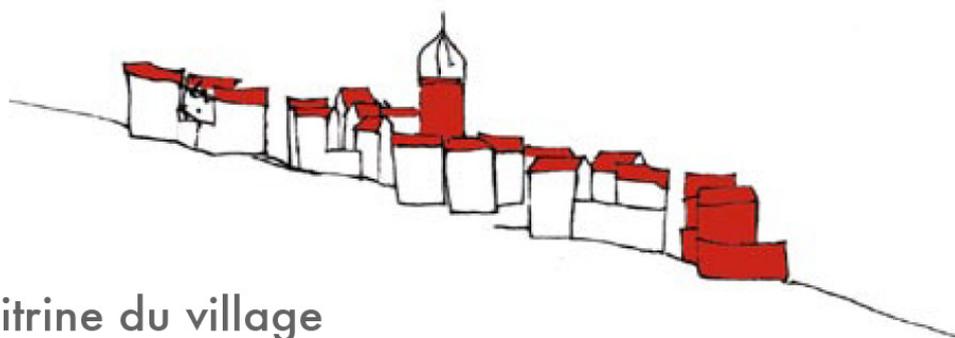
développement sans logique de type (perte de caractère) :
développement d'un nouveau site (hameau), mais adoption d'une plus faible volumétrie

SOUS SECTION 2.1.2.2.4 **LES VILLAGES DE PENTE DOUCE**

Le village se développe sur un coteau, généralement de la base au sommet. Il n'occupe qu'une seule face du relief, choisissant la face aimable, protégée des vents, et/ou dont la topographie est plus permissive. Cette orientation unique crée une relation spécifique entre les villages et leur plaine.

L'inclinaison de la pente dans le village est suffisamment raisonnable pour permettre au bâti une récupération de niveau par l'espace viaire ou jardin privé.

Du fait de la pente, les constructions dépassent les unes des autres. Mais, le dénivelé entre deux rues ou rangs bâtis étant relativement faible, seules les toitures apparaissent. L'image du village est donc celle d'un enchevêtrement de toits, dominé par un clocher ou un campanile.



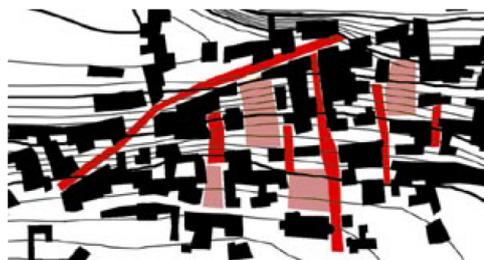
la vitrine du village

La faible inclinaison de la pente permet la linéarité de la voirie. Installées perpendiculairement aux courbes de niveau, les rues offrent des couloirs de vues sur le paysage environnant. N'étant pas contraint par la pente à un terrassement important, le village dispose aisément de rues larges et de places publiques.

Bien qu'étant généralement en prise directe sur la voirie, le village s'expose, du fait de sa topographie. Il est facile d'accès, mais doit gérer une route interne traversant.

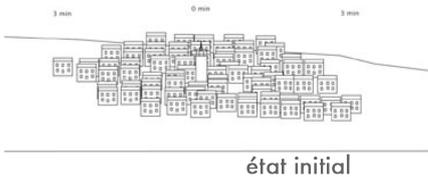
Leur développement est limité par le sommet et le pied de coteau (limites vastes), mais favorisé par des trames villageoises aérées et des centres développés. Le risque est que le développement soit linéaire et se déconnecte du centre.

Le développement est possible en continuité du tissu bâti et en relation, grâce à des éléments repères (ruisseau, château...).



une structure viaire et des espaces publics confortables, ouverts sur le paysage

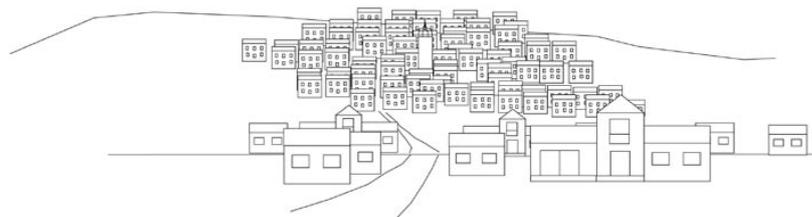




développement dans une logique de type :
reprise de la volumétrie, limitation du bâti à un site



développement sans logique de type (perte de caractère) :
limitation du bâti à un site, mais adoption d'une plus faible volumétrie



développement sans logique de type (perte de caractère et de topographie) :
colonisation de la plaine, adoption d'une plus faible volumétrie



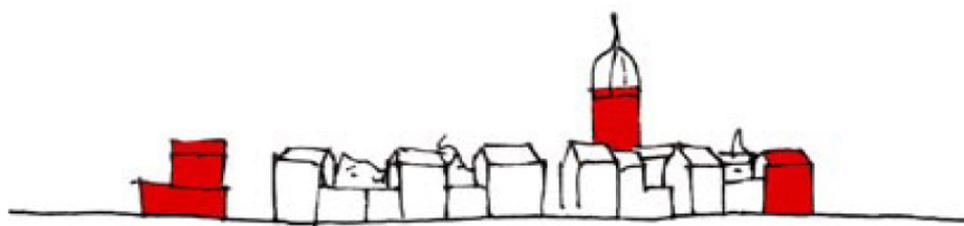
développement sans logique de type (perte d'urbanité) :
étalement dans le site, adoption d'une plus faible volumétrie, adoption d'une plus faible densité

SOUS SECTION 2.1.2.2.5 **LES VILLAGES DE PLAINE**

Le village de plaine est abordable par différentes faces : aucun élément de topographie ne vient perturber l'accès au village, ou le contraindre à une direction unique. Les villages implantés en rebord de rivière font exception à ce caractère, car leur accès est limité côté eau.

Se développant à l'horizontale, le village n'offre à la vue que ses seules maisons de premier plan, et les éléments verticaux émergents, église, château, château d'eau. Le potentiel symbolique de ces éléments est renforcé par leur contraste avec le reste de la masse bâtie.

Principalement en situation de carrefour, le village se développe en étoile, suivant les routes. Leur prise directe sur la route accentue encore l'importance des premiers plans. Sans recul par rapport à la masse bâtie, la lecture peut facilement être confuse.



la vitrine du village

Le village de plaine profite de l'absence de contraintes, bénéficiant de rues et d'espaces publics confortables.

Les villages en bord d'eau adoptent une attitude protectrice, qui leur confère une structure fermée, rues étroites et espaces publics serrés en cœur, amples à l'extérieur.

Le développement est non-limité et favorisé par une bonne accessibilité et une facilité de construction. De plus les trames villageoises sont souvent aérées et les centres bien développés permettant les extensions. Le risque est le développement linéaire et en étoile avec une déconnexion des nouvelles zones par rapport au centre.



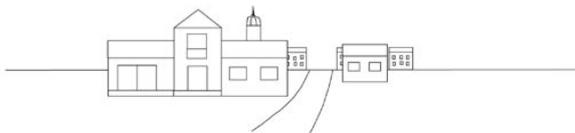
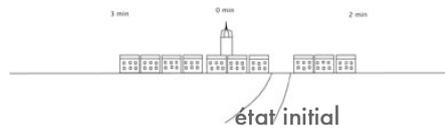
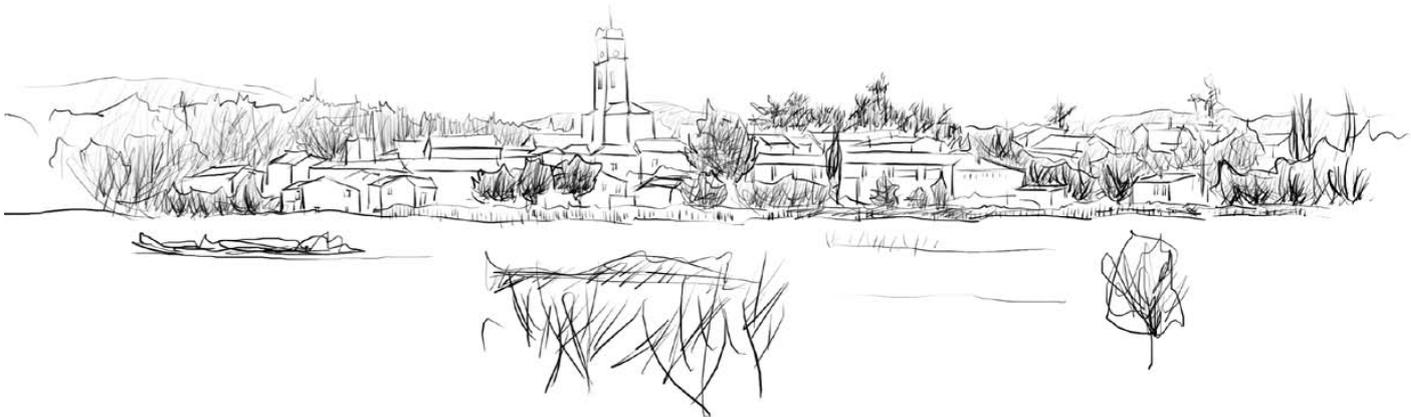
une structure viaire et des espaces publics confortables (plaine hors d'eau), une structure viaire et des espaces publics plus serrés (rivière)



façade du village

repère (ruisseau..)

facteur-clef : les rebords de la masse bâtie



développement **sans logique de type** (disparition visuelle du village) :
étalement dans la plaine, le long des routes



développement **sans logique de type** (perte d'urbanité) :
étalement dans la plaine, adoption d'une plus faible densité

SOUS SECTION 2.1.2.2.6

LES VILLAGES HORS SITE

Pour certains villages, il est aujourd'hui impossible de déterminer le type d'implantation.

L'apparition de nouvelles formes de bâti standard, et les mouvements pendulaires plus fréquents des habitants ruraux, ont favorisé un développement des villages indifférent au contexte topographique, climatique, culturel.

Traditionnellement, les bâtisses s'implantaient en relation avec une opportunité géographique, dont la surface était limitée : Socle surélevé pour les villages de plaine et perchés, replat dans le coteau, pour ceux en pente. Aujourd'hui décontextualisé, le développement n'a plus de limite physique.

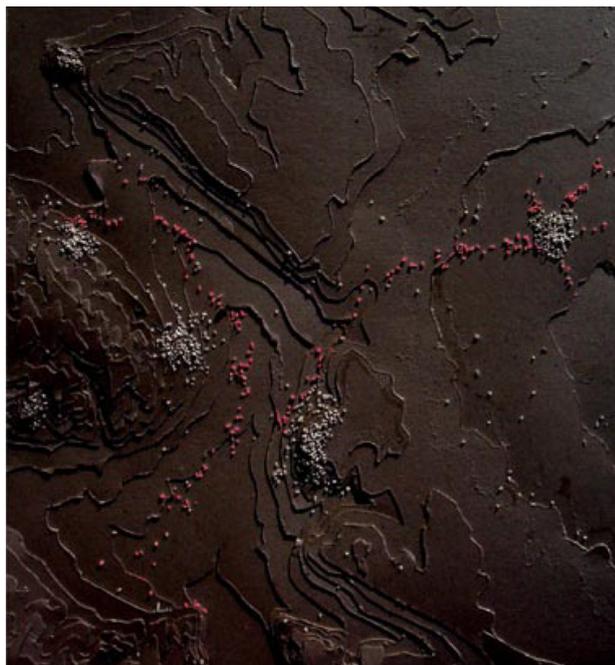
Certains villages s'étendent le long des voies de circulation, généralement situées dans les plaines. Plus ou moins économique en matière de réseau, cette orientation tend à une mise en conurbation des villages, qui nuit à l'identification de chacun.

D'autres font le choix de se développer en lotissant au fur et à mesure des opportunités des fragments de leur territoire. Chacun pense alors son territoire communal, sans se positionner par rapport à ses voisins. Ainsi, les villages grignotent leur surface, sans la diriger, et chacun faisant de même, l'espace agricole se remplit, brouillant l'entité village.

Ce sont les formes d'une périurbanisation. Les développements sans logique de type, présentés sur les pages précédentes, génèrent des « hors site ».

Les dégâts des inondations de 2002 ont bien rappelé la pertinence de penser l'extension des villages en considération des aléas naturels.

Retrouver une relation économe entre le site bâti et son environnement est nécessaire : en terme d'espace, pour permettre aux générations futures de cultiver leur territoire, mais aussi en terme d'énergie, en regroupant les services aux habitants. Ces deux formes de solidarité sont les fondements mêmes du noyau villageois.



suivre la route



suivre l'opportunité

SOUS SECTION 1.2.2.7

L'IMPACT DU BÂTI SUR LE PAYSAGE

L'établissement de la carte des villages en fonction de leur typologie laisse constater dans la situation actuelle la corrélation entre type de village et potentiel d'accueil, fort en plaine, faible en pente forte...

La catégorie des perchés, dans laquelle se range Uzès, fait exception à cette observation : la superficie de la ville, singulière pour le territoire, exclut cette catégorie d'une comparaison directe.

A un autre niveau, la comparaison des superficies par types avec leur représentation numérique traduit clairement la dominance des villages « hors-site » dans le paysage.

Autrement dit la dominance des villages ou extensions en contradiction avec l'image rurale du territoire. Ainsi, bien qu'ils ne représentent encore que 10 % des sites, ils représentent un très grand enjeu pour le territoire. Ils soulignent combien la prise en considération du site permet de limiter la consommation spatiale du territoire.

LES OUTILS DE PROTECTION DU PATRIMOINE

Le territoire de l'Uzège-Pont du Gard comprend une multitude d'édifices et de paysages remarquables, justifiant des dispositions de protection et de valorisation.

CHAPITRE 2.2.1

LE PATRIMOINE MONDIAL UNESCO



Le Pont du Gard a été construit peu avant l'ère chrétienne pour permettre à l'aqueduc de Nîmes, long de près de 50 km, de franchir le Gardon. En imaginant ce pont de 50 m de haut à trois niveaux, dont le plus long mesure 275 m, les ingénieurs hydrauliciens et architectes romains ont créé un chef-d'œuvre technique qui est aussi une œuvre d'art

Ce monument bénéficie d'un classement au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1985 ce qui lui confère une reconnaissance internationale assurant son statut de premier site touristique du département du Gard.



Illustration 21 - Le Pont du Gard



CHAPITRE 2.2.2

LES MONUMENTS HISTORIQUES

Le statut de monument historique est une reconnaissance nationale de la valeur patrimoniale d'un immeuble ou d'un objet mobilier. Les monuments inscrits ou classés déterminent des périmètres de protection de 500m de rayon, même s'il n'y a pas forcément de co-visibilité. La mise en place de ces périmètres de protection permet de considérer la réalité topographique et organique des paysages environnant le monument.

On dénombre 96 monuments historiques sur le territoire du SCoT dont 40% sont concentrés sur Uzès. Parmi les plus connus, on peut citer :

- ▶ le Pont du Gard (Vers-Pont-du-Gard),
- ▶ le Duché (Uzès),
- ▶ le château de Castille (Aramon),
- ▶ le monastère troglodytique et les ruines du château (Comps).



Illustration 22 - MH - Abbaye troglodyte de Comps



Illustration 23 - MH - Tour Fenestrelle à Uzès

CHAPITRE 2.2.3 LES SITES CLASSÉS & INSCRITS

La loi protège les monuments naturels et les sites dont le caractère « artistiques, historique, scientifiques, légendaire ou pittoresque ».

LES SITES CLASSES



Un site classé est un lieu dont le caractère exceptionnel justifie une protection afin de conserver les caractéristiques du site.

Ensemble des terrains de remblais de Vallabrègues	Aramon
Ensemble des gorges du Gardon, du Pont du Gard et des garrigues Nîmoises	Sanilhac-Sagriès, Vers Pont du Gard, Remoulins, Collias, Saint Bonnet du Gard
Promenade des maronniers	Uzès
Place de la République et place Dampmartin	Uzès

En site classé, toute modification de l'état ou l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites après avis de la CDNPS voire de la Commission supérieure, soit par le préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.



Illustration 24 - Promenade des maronniers



Illustration 25 - Gorges du Gardon

LES SITES INSCRITS

Un site inscrit est un lieu dont le caractère est assez remarquable et justifie une garantie minimale de protection afin de conserver les caractéristiques du site. Néanmoins, la protection est moindre par rapport aux sites classés.

Château d'Aramon et ses deux parcs	Aramon
Site urbain	Aramon
Château de Rabasse	Remoulins
Château et ses abords	Serviers-et-Labaume
Château et Village	La Capelle-et-Masmolène
Concluses	Lussan
Hameau de «Le Roux» et Le village et ses abords	Lussan
Eglise, château et leurs abords	Saint-Siffret
Lavoir et ses abords	Vers-Pont-du-Gard
Les Gorges du Gardon	Collias
Les Gorges du Gardon	Sanilhac-Sagriès
Quartier de la Lauze et Place de la République et Dampmartin	Uzès
Village	La Bastide-d'Engras
Village Nord	Castillon-du-Gard

Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet un avis simple et qui peut être tacite sur les projets de construction, et un avis conforme = accord exprès sur les projets de démolition (R.425-18 code de l'urbanisme). La commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.



Illustration 26 - Les concluses de Lussan et le village de La Bastide d'Engras

CHAPITRE 2.2.4 LES OPÉRATIONS GRANDS SITES



Un Grand Site est un territoire remarquable pour ses qualités paysagères, naturelles et culturelles, dont la dimension nationale est reconnue par un classement d'une partie significative du territoire au titre de la loi de mai 1930.

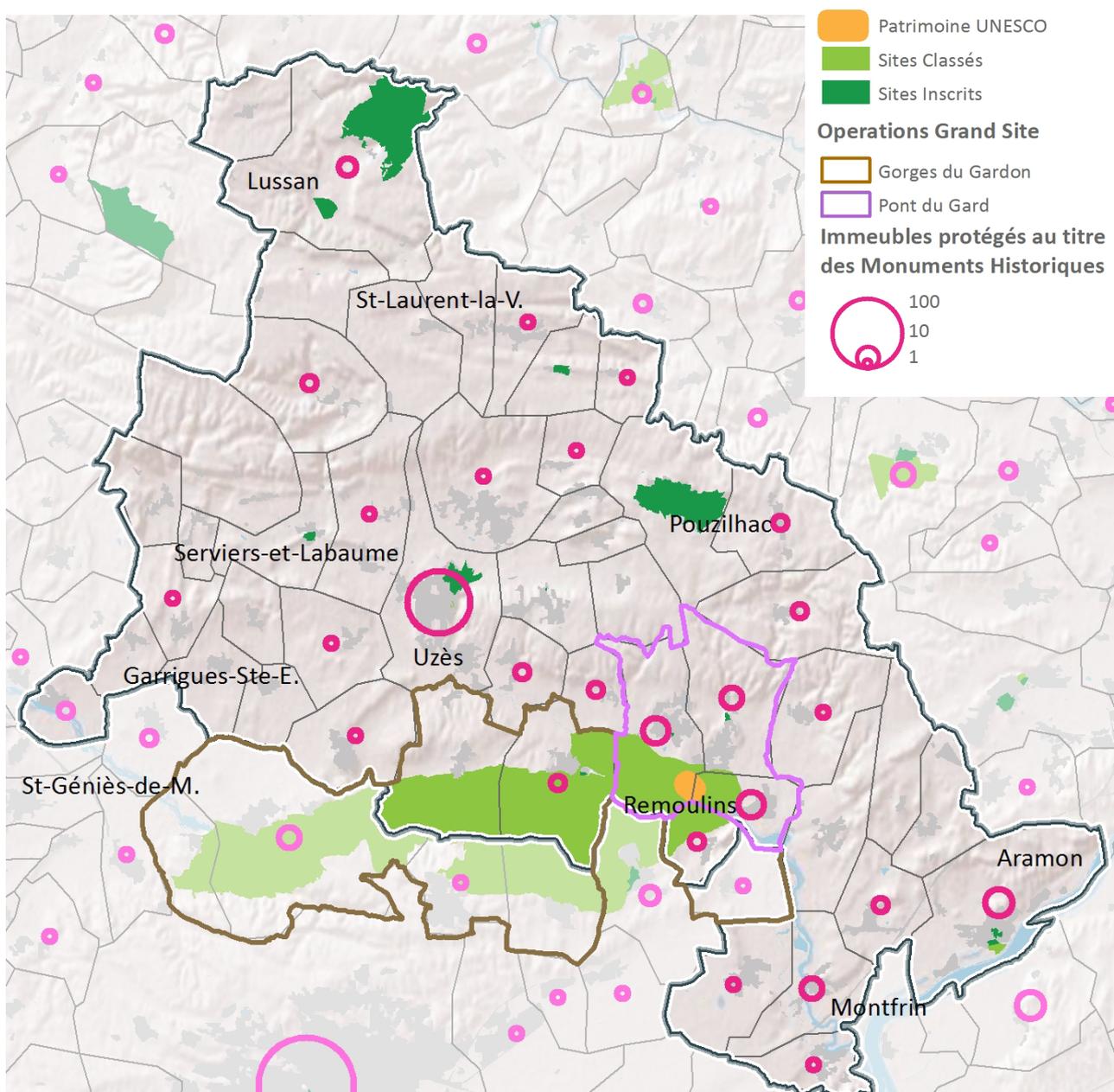
La démarche d'Opération Grand Site (OGS) est mise en place sur des Grands Sites pour répondre aux difficultés posées par l'accueil des visiteurs et l'entretien des sites de grande notoriété et soumis à une forte fréquentation.

Cette démarche poursuit 3 objectifs :

- ▶ Restaurer et protéger activement la qualité paysagère, naturelle et culturelle du site ;
- ▶ Améliorer la qualité de la visite (accueil, stationnements, circuits, information, animations) dans le respect du site ;
- ▶ Favoriser le développement socio-économique local dans le respect des habitants.

Deux grands sites couvrent le territoire du SCoT :

- ▶ le Pont du Gard, labellisé depuis 2004 « Grand Site de France » reconnu pour sa gestion d'excellence en matière de préservation d'un patrimoine remarquable et la gestion de sa forte fréquentation. Le périmètre du site n'est pas celui des 3 communes, il représente seulement 165 hectares.
- ▶ les gorges du Gardon, en démarche de candidature au label, recouvrant les 12 communes riveraines du Gardon



Carte 29 - Patrimoine de l'Uzège-Pont du Gard
Source : DREAL Occitanie - A'U

CHAPITRE 2.2.5

GRANDS SITES OCCITANIE



La région Occitanie dispose de nombreux sites patrimoniaux, culturels, naturels et historiques de forte notoriété qui concourent fortement à sa qualité et à son identité. Du fait de leur « capital image exceptionnel » ces sites constituent des éléments de promotion et d'attractivité majeurs à l'égard des clientèles nationale et internationale et contribuent au développement et au rayonnement des territoires dans lesquels ils se situent.

La politique des « Grands Sites Occitanie » a pour objectifs :

- ▶ de favoriser le développement de l'activité au sein des territoires,
- ▶ de pérenniser et créer des emplois dans le secteur du tourisme, de la culture et de l'environnement,
- ▶ de développer la notoriété et l'attractivité de la destination Occitanie en prenant appui sur les sites touristiques, naturels et culturels de forte notoriété, la promotion de la destination de la Région OCCITANIE/Pyrénées Méditerranée sur les marchés étrangers, français et de proximité,
- ▶ de développer une dynamique de préservation, de valorisation, de médiation culturelle et patrimoniale dans les cœurs emblématiques des « Grands Sites Occitanie »,
- ▶ d'innover dans les nouvelles approches artistiques, numériques et ludiques du patrimoine,
- ▶ de structurer l'offre avec l'amélioration de la qualité de l'accueil, des services, des produits et des aménagements afin que le séjour sur le site soit à la hauteur des attentes des visiteurs,
- ▶ d'organiser une démarche concertée entre acteurs de la culture, du tourisme et de l'environnement dans la valorisation des « Grands Sites Occitanie »
- ▶ d'inciter les visiteurs à découvrir les sites et produits de son territoire environnant ainsi que les autres « Grands Sites Occitanie » de la région Occitanie,
- ▶ de favoriser l'appropriation du patrimoine des « Grands Sites Occitanie » par les habitants de la Région et les acteurs touristiques et culturels afin d'en faire les ambassadeurs de notre territoire régional.
- ▶ de préserver la qualité de vie des habitants de la région et de chaque territoire concerné.

Le Pont du Gard, Uzès et les gorges du Gardon forment aujourd'hui avec Nîmes le grand site Occitanie « Nîmes-Pont du Gard-Uzès » dont la stratégie territoriale s'articule autour de 3 orientations :

- ▶ faire du GSO le berceau d'un tourisme d'exception
- ▶ viser l'excellence en matière d'accueil
- ▶ organiser, développer et promouvoir le GSO en renforçant une identité commune et un travail partenarial.

CHAPITRE 2.6

LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES



Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. »

Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés pour clarifier la protection en faveur du patrimoine urbain et paysager.

Le dispositif permet d'identifier clairement les enjeux patrimoniaux sur un même territoire. Ces enjeux sont retranscrits dans un plan de gestion du territoire qui peut prendre deux formes :

- ▶ soit un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme)
- ▶ soit un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (servitude d'utilité publique)

Chacun d'eux constitue un facteur de lisibilité pour les porteurs de projets et les habitants. Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection :

- ▶ secteurs sauvegardés,
- ▶ zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP),
- ▶ aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Ces derniers ont été automatiquement transformés par la loi en sites patrimoniaux remarquables. Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont ainsi été créés dès le 8 juillet 2016.

Le centre historique et le tour de ronde d'Uzès sont compris dans un site patrimonial remarquable.

CHAPITRE 2.2.7

LE LABEL « VILLE ET PAYS D'ART ET D'HISTOIRE »



Le label « Ville et Pays d'art et d'histoire » qualifie des territoires qui, conscients des enjeux que représente l'appropriation de leur architecture et de leur patrimoine par les habitants, s'engagent dans une démarche active de connaissance, de conservation, de médiation et de soutien à la qualité architecturale et du cadre de vie.

Il est déposé à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI). La mise en œuvre du label repose sur un partenariat entre l'État et les collectivités territoriales, formalisé, après attribution du label, par la signature d'une convention renégociable tous les dix ans.

CHAPITRE 2.2.8

LE LABEL « VILLE ET MÉTIERS D'ART »



Conscientes du potentiel des métiers d'art pour l'animation du tissu urbain et l'identité de leur territoire, l'objectif est de :

- ▶ favoriser l'installation de professionnels des métiers d'art dans la ville, notamment par l'aménagement d'ateliers-relais, la création de pépinières, la mise à disposition de locaux en centre-ville
- ▶ développer le tourisme culturel : visites et circuits à thèmes, journées « portes ouvertes », boutiques éphémères, maisons des arts, itinéraires de découverte en liaison avec les offices de tourisme ...

Le label est aussi un outil de promotion et de communication important sur le plan touristique, crédibilisant les objectifs et réalisations d'une commune en ce domaine. De plus, ce label sera aux yeux de ses interlocuteurs publics ou privés la meilleure garantie de sa capacité à s'engager dans une politique dynamique de valorisation de ce secteur d'activité.



Illustration 27 - Le plus ancien atelier de poterie de Saint-Quentin-la-Poterie

Saint Quentin la Poterie, de tradition potière depuis le XIV^e siècle, a su pérenniser son authenticité à travers la céramique et les métiers d'art. La commune est labellisée depuis 1992.



CHAPITRE 2.2.9

LE LABEL « PLUS BEAUX VILLAGES DE FRANCE »

Depuis 1981, l'association plus beaux villages de France a pour objectif d'unir forces et passions pour protéger et promouvoir le patrimoine remarquable des communes d'exception et leur offrir ainsi une alternative à la désertification rurale. Aujourd'hui, l'association compte 158 villages répartis dans 14 régions et 70 départements. Lussan a été labellisé en 2017, plus beaux villages de France



Illustration 28 - Village de Lussan

CHAPITRE 2.2.10

LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

Sur l'ensemble du territoire national, le Code du patrimoine prévoit que certaines catégories de travaux et d'aménagements font l'objet d'une transmission systématique et obligatoire au préfet de région afin qu'il apprécie les risques d'atteinte au patrimoine archéologique et qu'il émette, le cas échéant, des prescriptions de diagnostic ou de fouille. Les catégories de travaux concernés sont : les zones d'aménagement concerté (ZAC) et les lotissements affectant une superficie supérieure à 3 ha, les aménagements soumis à étude d'impact, certains travaux d'affouillement soumis à déclaration préalable et les travaux sur immeubles classés au titre des Monuments Historiques.

8 communes font l'objet d'un arrêté de création de zones de prescriptions archéologiques.

- ▶ Aigaliers,
- ▶ Baron,
- ▶ Castillon-du-Gard,
- ▶ Remoulins,
- ▶ Saint-Maximin,



Illustration 29 - Découverte de la mosaïque d'Uzès lors du programme de fouille archéologique avant travaux

- ▶ Serviers-et-Labaume,
- ▶ Uzès
- ▶ Vers-Pont-du-Gard.

CHAPITRE 2.2.11

LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

Un inventaire du patrimoine géologique régional a été réalisé par la DREAL LR et le BRGM et validé en 2013. Il dresse l'état des lieux des connaissances et signale la présence de sites géologiques remarquables qui requièrent une attention particulière. Cet inventaire illustre la richesse et la diversité géologique de la Région. 8 sites sont recensés sur l'Uzège-Pont du Gard sur les 253 que compte la Région et les 50 du département du Gard. Ils témoignent de sa qualité environnementale et constituent un atout pour le développement local. Ces sites nécessitent une attention particulière au même titre que les ZNIEFF. Il s'agit de :

- ▶ Discordances de Montfrin (Montfrin),
- ▶ Source karstique de la fontaine d'Eure (Uzès),
- ▶ Dalle à empreintes de mammifères (Garrigues-Sainte-Eulalie),
- ▶ Gorges du Gardon (Collias, Sainte-Anastasie, Sanilhac-et-Sagriès),
- ▶ Pont du Gard (Remoulins, Vers-Pont-du-Gard),
- ▶ Loess de Collias et Baume de Pâques (Collias),
- ▶ Synclinal de Saint-Laurent-la-Vernède (La Bastide-d'Engras, La Bruguière, Cavillargues, Fontarèches, Pognadoresse, Saint-Laurent-la-Vernède),
- ▶ Dépression de Jonquières (Comps, Jonquières-Saint-Vincent).

CHAPITRE 2.2.12

LES SENTIERS DE GRANDES RANDONNEES



Les sentiers de grande randonnée (GR) sont des itinéraires balisés de randonnée pédestre d'une longueur permettant d'effectuer des randonnées de plusieurs jours ou semaines. Depuis 1947, la Fédération française de randonnée pédestre gère ces sentiers. Sur le territoire, plusieurs sites comprennent des sentiers de Grande randonnée :

- ▶ GR 63 - Chemin Urbain V, d'Uzès à Avignon
- ▶ GR 700 - du Puy en Velay à Saint Gilles
- ▶ GR 42 - de Saint Martin d'Ardèche à Beaucaire
- ▶ GR 6 - de Ners à Aureille

Sur le territoire en plus de ces chemins de grandes randonnées, il existe une multitude de chemin de petites randonnées autour des gorges du Gardon, le l'abbaye de Solan, des concluses de Lussan, et de l'étang de la Capelle et Masmolène entre autres qui permet de mettre en réseau le patrimoine.

TITRE 3

LES RESSOURCES NATURELLES



LA RESSOURCE EN EAU

La préservation du cadre de vie et du patrimoine naturel en Uzège-Pont du Gard est étroitement liée à la préservation des ressources naturelles présentes sur le territoire. En premier lieu, la ressource en eau, vitale et tarissable, doit être préservée tant à des fins sanitaires que d'atteinte du bon état écologique.

CHAPITRE 3.1.1

LES BASSINS VERSANTS

Le territoire du SCoT est traversé par de nombreux cours d'eau et un canal reliant Fourques à Remoulins. Le réseau hydrographique s'organise selon quatre principaux bassins versants (dénom-més sous bassins versants dans le SDAGE) :

- ▶ Les Gardons, extrémité est
- ▶ La Cèze, extrémité ouest
- ▶ Le Rhône, petite extrémité
- ▶ Le Vistre, petite extrémité ouest concernant deux communes

SECTION 3.1.1.1

LE BASSIN VERSANT DU GARDON

SOUS SECTION 3.1.1.1.1

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le Gardon, d'une longueur de 144 km, s'inscrit dans un bassin versant de 2030 km². Il prend « ses sources » dans différentes vallées cévenoles à une altitude de l'ordre de 1,400 m NGF et conflue avec le Rhône à une altitude proche de 11 m.

Les différents cours d'eau qui constituent le Gardon sont dénommés « Gardon » enrichi du nom d'un village qu'ils traversent. On retrouve ainsi 5 branches parallèles, axées Nord Ouest - Sud Est : Gardon d'Alès, de Saint-Germain, Saint-Martin, Sainte-Croix et Saint-Jean. Le Gardon de Saint-Martin rejoint le Gardon de Saint-Germain qui conflue avec le Gardon de Sainte-Croix pour former le Gardon de Mialet. Le Gardon de Saint-Jean et le Gardon de Mialet forment le Gardon d'Anduze. La confluence des Gardons d'Anduze et d'Alès, au centre du bassin versant, forme le Gardon ou Gard.

Le Gardon comporte ainsi deux artères majeures, le Gardon d'Alès, de 445 km² de bassin versant, et le Gardon d'Anduze, de 631 km².

Le territoire de l'Uzège-Pont du Gard se situe dans le bassin versant du Gardon d'Alès. Les principaux affluents du Gardon sont le Bourdic, les Seynes, l'Alzon et le Briançon.

Sur le territoire 4 sous bassins sont identifiés :

- ▶ Le « Gardon dans la Gardonnenque » qui prend naissance par la confluence des Gardon d'Alès et d'Anduze dont le principal affluent sur le territoire du SCoT est le Bourdic. Ce bassin versant est constitué d'une vaste plaine au sein de laquelle l'agriculture s'est fortement développée.
- ▶ Les « gorges du Gardon » s'amorcent au droit de Dions. Dans cette partie, le Gardon a creusé dans les calcaires des gorges sinueuses qui serpentent sur une vingtaine de kilomètres avant de s'ouvrir à l'aval immédiat du Pont du Gard. Dans ce secteur le Gardon est rejoint par l'Alzon pour lequel un sous-bassin versant est identifié.

- ▶ « L'Uzège » correspond au bassin versant de l'Alzon et de son principal affluent : les Seynes qui traversent tous deux la commune d'Uzès, avant de rejoindre le Gardon à la sortie des gorges.
- ▶ Le « Bas Gardon » correspond au tronçon du Gardon qui, après la traversée des gorges, chemine sur une quinzaine de kilomètres pour rejoindre le Rhône à Comps. Ce bassin versant correspond à une large plaine alluviale qui se confond rapidement avec celle du Rhône.

SOUS SECTION 3.1.1.2

CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le Gardon est un cours d'eau méditerranéen qui se caractérise par des fluctuations importantes de son débit au cours de l'année avec notamment des étiages sévères et des crues soudaines et de très fortes intensités. Le changement de situation hydrologique peut être particulièrement brusque, fort bien illustré le 6 septembre 2005 par le passage dans la même journée d'une cellule sécheresse à une alerte crue rouge.

Les crues cévenoles, appelées parfois « Gardonnades », constituent un phénomène caractéristique de l'hydrologie des Gardons. Il a été relevé jusqu'à 7 000 m³/s à Ners lors de la crue de septembre 2002. Les débits « records » sont fréquents sur ce bassin que ce soit sur le Gardon comme sur ses affluents. Les crues se concentrent en général entre les mois d'octobre et novembre.

Les étiages sont fréquemment très tendus avec des illustrations fortes dans les dernières années (2003, 2005 à 2007, 2012). Les étiages se produisent en général entre juillet et août avec des débits d'étiage qui atteignent leur minima fréquemment en septembre. Les mois estivaux sont généralement marqués par la rareté voire l'absence de pluies et des températures très élevées. On rencontre également des sécheresses automnales avec la prolongation des étiages jusqu'en octobre ou novembre voire des étiages en hiver (2005, 2012) qui couplent une quasi absence de pluie avec des températures particulièrement clémentes.

Les situations à l'étiage sont toutefois contrastées à l'échelle du bassin versant :

- ▶ Le secteur du Gardon dans la Gardonnenque connaît des assecs naturels liés aux pertes karstiques ;
- ▶ Les gorges du Gardon bénéficient d'un soutien d'étiage naturel par les résurgences des karsts ;
- ▶ La majorité des affluents est en assec estival ou présente des débits extrêmement faibles.

SOUS SECTION 3.1.1.3

QUANTITÉ & QUALITÉ DE L'EAU

Les problèmes de ressource en eau affectent l'ensemble du bassin versant. Ils sont la résultantes du manque d'eau (climat méditerranéen) principalement en été et de prélèvements conséquents, essentiellement pour l'eau potable et l'agriculture.

Il existe cependant une ressource peu exploitée qui présente des capacités hydrauliques très importantes : l'aquifère karstique de l'Urgonien. Localisée sur le secteur du Bas Gardon, cette ressource est mobilisée mais avec précaution.

La qualité des eaux est globalement bonne à l'échelle du bassin versant et en amélioration sur les vingt dernières années, grâce aux efforts consentis sur l'assainissement des eaux usées en particulier. Mais la situation est encore insatisfaisante pour une partie assez importante du Gardon d'Alès, de l'Avène et de certains affluents du Gardons d'Anduze. Les rejets polluants sont multiples : industriels (sites miniers, industrie...), domestiques et agricoles (pollution diffuse avec des secteurs impactés par des nitrates ou des pesticides). Les acteurs concernés sont toutefois fortement mobilisés sur la réduction des pollutions (stations d'épuration industrielles, traitement des eaux des caves vinicoles, réduction des pollutions diffuses...).

Parallèlement à ces problèmes qualitatif et quantitatif, il existe de nombreuses insuffisances chro-

niques ou conjoncturelles concernant notamment l'eau potable : rendement médiocre des réseaux, source unique d'alimentation en eau, peu d'interconnexion, ... Cette situation met en évidence l'absence de diversification des ressources qui permettrait de mieux répondre aux besoins et de sécuriser les différents usages. Toutefois, certains gestionnaires ont fait d'importants efforts ces dernières années en matière de travaux de réduction des fuites sur les réseaux et des programmes de travaux de renouvellement de canalisations, de substitution de la ressource en eau superficielle sont en cours.

La situation de tension sur la ressource en eau à certaines périodes de l'année fait l'objet de nombreuses études et actions afin d'améliorer la situation. Un Plan de Gestion de la Ressource en Eau - PGRE - est en cours d'élaboration.

SOUS SECTION 3.1.1.4

SAGE DE L'EPTB DES GARDONS

Le SAGE des Gardons, adopté par la Commission Locale de l'Eau (CLE) des Gardons du 4 novembre 2015, a été approuvé par les Préfets du Gard et de la Lozère le 18 décembre 2015. Pour mettre en œuvre à l'échelle locale les grandes orientations du SDAGE, le SAGE des Gardons définit 5 enjeux parmi lesquels la gestion quantitative de la ressource est identifiée comme l'enjeu principal pour ce territoire. La préservation et la reconquête des milieux aquatiques figurent également comme objectif sur le bassin versant.

SECTION 3.1.1.2

LE BASSIN VERSANT DE LA CÈZE

SOUS SECTION 3.1.1.2.1

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La partie nord du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard appartient au bassin versant de la Cèze. Le bassin versant de la Cèze débute sur des flancs du Mont Lozère, se déploie des Cévennes gardoises jusqu'au Rhône dans lequel la Cèze se jette au niveau de la commune de Codolet. Le territoire du SCoT est traversé par la Tave qui s'écoule au sud de Saint-Laurent-la-Vernède, l'Aiguillon, l'Avègue et le Merderis qui traversent la commune de Lussan. L'Aiguillon a creusé dans la roche les concluses qui sont un site remarquable de part la qualité de son paysage et de sa biodiversité.

SOUS SECTION 3.1.1.2.2

CONTEXTE HYDROLOGIQUE

La Cèze est comme le Gardon un cours d'eau méditerranéen qui se caractérise par des fluctuations importantes de son débit au cours de l'année avec notamment des étiages sévères et des crues soudaines et de très fortes intensités. Le changement de situation hydrologique peut être particulièrement brusque.

Les crues cévenoles, constituent un phénomène caractéristique de l'hydrologie des Gardons. Les débits « records » sont, là aussi, fréquents sur ce bassin que ce soit sur la Cèze comme sur ses affluents. Les crues se concentrent en général entre les mois d'octobre et novembre.

Les étiages sont là encore fréquemment très tendus avec des illustrations fortes dans les dernières années. Les étiages se produisent en général entre juillet et août avec des débits d'étiage qui atteignent leur minima fréquemment en septembre. Les mois estivaux sont généralement marqués par la rareté voire l'absence de pluies et des températures très élevées. On rencontre également des sécheresses automnales avec la prolongation des étiages jusqu'en octobre ou novembre voire des étiages en hiver (2005, 2012) qui couplent une quasi absence de pluie avec des températures particulièrement clémentes.

La majorité des affluents de la Cèze présents sur le territoire sont en assec estival.

SOUS SECTION 3.1.1.2.3

QUANTITÉ & QUALITÉ DE L'EAU

Aucun prélèvement n'a lieu sur les affluents de la Cèze présents sur le territoire dû à leur faible niveau d'eau la majorité de l'année.

La qualité de ces cours d'eau est moyenne à cause de leur morphologie.

SOUS SECTION 3.1.1.2.4

CONTRAT DE RIVIÈRE DE LA CÈZE

Le contrat de rivière est portée par l'EPTB AB Cèze. Elaboré pour la période 2011-2015, il définit une stratégie en 5 volets, parmi lesquels l'amélioration de la gestion quantitative de la ressource et la protection des ressources en eau potable concernant directement l'aspect quantitatif.

SECTION 3.1.1.3

LE BASSIN VERSANT DU VISTRE

SOUS SECTION 3.1.1.3.1

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le Vistre reçoit les eaux d'un bassin versant de 580 km² qui draine les reliefs des garrigues, des Costières et se jette dans le Canal du Rhône à Sète. Le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard est concerné par un secteur amont du bassin versant du Vistre sur la commune de Meynes sur lequel aucun cours d'eau n'est recensé.

SOUS SECTION 3.1.1.3.2

SAGE DU VISTRE, DE LA VISTRENQUE

La commission Locale de l'Eau CLE du 16 janvier 2019 a validé le projet de SAGE qui comporte 5 orientations stratégiques. Deux d'entre elles concernent plus particulièrement l'aspect quantitatif et la qualité des milieux : la gestion patrimoniale de la ressource en eau et la lutte contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques.

SECTION 3.1.1.4

LE BASSIN VERSANT DU RHÔNE

SOUS SECTION 3.1.1.4.1

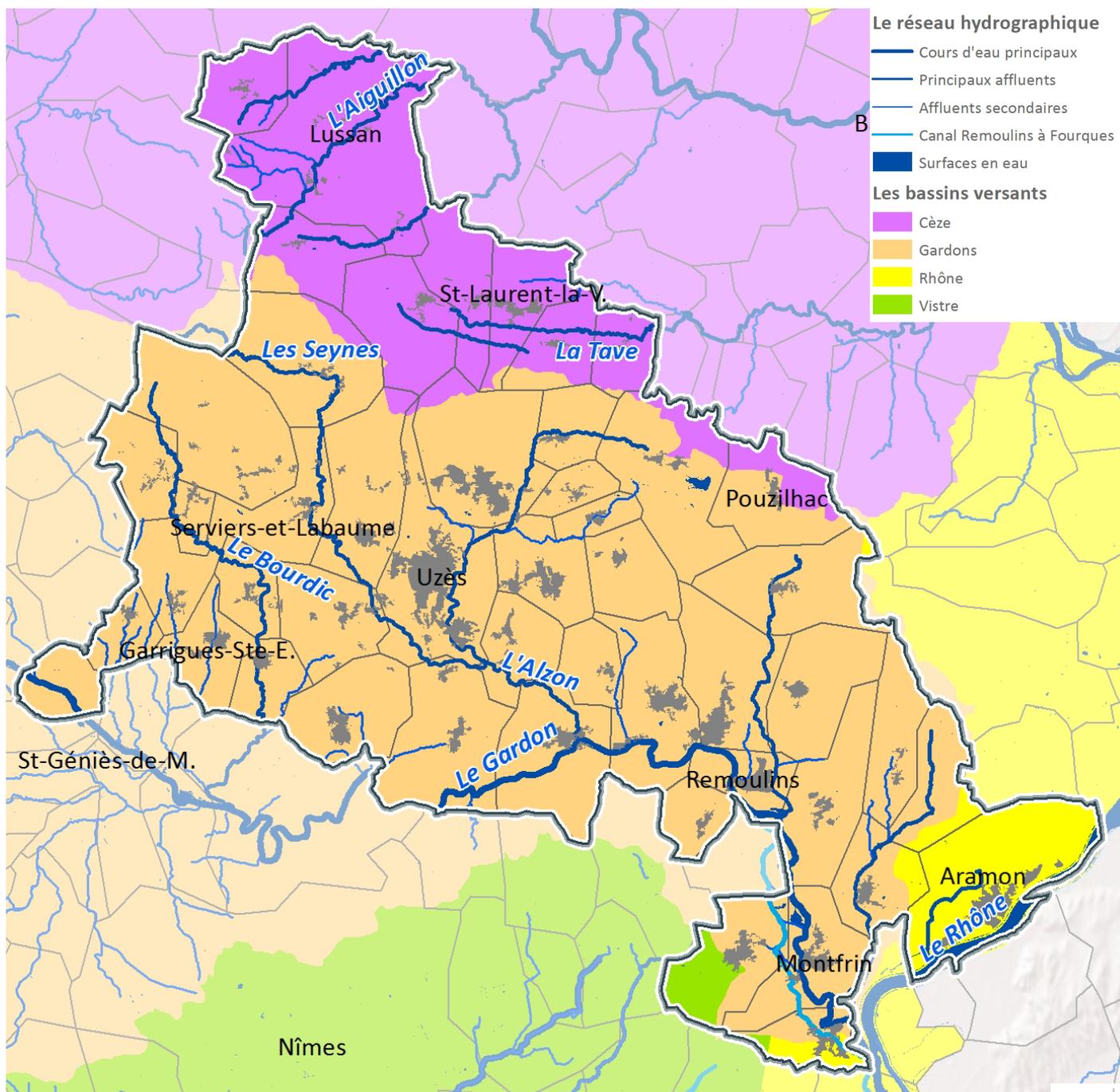
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le Rhône, avec un bassin de 97 800 km², constitue l'axe majeur du bassin Rhône Méditerranée et le fleuve français le plus puissant. Ses principaux affluents dans le Gard sont la Cèze et le Gardon. La confluence du Gardon se situe sur le territoire sur la commune de Montfrin. Ce cours d'eau artificiellement modifiée est le éceptacle des activités industrielles de Lyon à Arles mais reste malgré cela un espace remarquable. La partie sud du territoire du SCoT fait partie du bassin versant du Rhône et notamment la commune d'Aramon qui comprend une escale fluviale touristique.

SOUS SECTION 3.1.1.4.2

QUANTITÉ & QUALITÉ DE L'EAU

Le Rhône est considéré comme un cours d'eau artificiellement modifié.



Carte 30 - Réseau hydrographique et bassins versants
 Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée & CD 30 - traitement A'U

CHAPITRE 3.1.2

LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Sept nappes souterraines sont identifiées sur l'emprise du SCoT. Elles sont essentiellement constituées de nappes alluviales et d'aquifères karstiques qui représentent les principaux réservoirs départementaux. Dans le cadre de la révision du SDAGE Rhône-Méditerranée, des fiches de caractérisation de ces masses d'eau ont été réalisées en 2014 permettant de synthétiser des informations récentes concernant leur aspect quantitatif.

LES CALCAIRES URGONIENS DES GARRIGUES DU GARD ET DU BAS-VIVARAIS DANS LE BASSIN VERSANT DE LA CÈZE (FRDG162)

Située à l'extrémité nord-est du département du Gard, cette masse d'eau s'étend également sur une petite partie du département de l'Ardèche et couvre une superficie de 610 km². Sur le territoire du SCoT, cette dernière concerne les secteurs de Lussan et de Valliguières. Elle est constituée principalement par des calcaires urgoniens sont très karstifiés dont l'extension est importante et qui constituent le réservoir majeur des garrigues gardoises. Ces derniers restent cependant peu exploités. La recharge est assurée par l'infiltration directe des précipitations et par les pertes des cours d'eau. Cette masse d'eau présente une certaine vulnérabilité compte tenu des infiltrations rapides permises par l'absence d'horizon pédologique et le fort degré de karstification. Les prélèvements pour l'AEP s'élèvent à 647 500 m³ (70 %), 107 300 m³ (11,5 %) pour l'irrigation et 164 000 m³ (17,6 %) pour l'industrie. Bien que la ressource soit peu exploitée, elle présente un intérêt pour l'alimentation en eau potable de plusieurs villages.

LES FORMATIONS VARIÉES CÔTES DU RHÔNE RIVE GARDOISE (FRDG518)

Avec 760 km² dans le Gard, cette masse d'eau concerne un territoire qui totalise 820 km² incluant une partie du département de l'Ardèche. Sur le territoire du SCoT, cette masse d'eau concerne un secteur restreint limité au vallon de Pougnaresses, ainsi qu'à la commune d'Aramon. D'intérêt modeste local pour l'AEP, cette nappe présente un intérêt plus important pour la diversification de la ressource et même majeur pour l'agriculture et notamment la viticulture car la multitude d'aquifères disjoints apportent une alimentation indirecte appropriée. En 2010 les volumes prélevés pour l'AEP s'élèvent à 1,6 Mm³, pour l'irrigation 0,1 Mm³ et pour l'industrie 0,01 Mm³.

LES CALCAIRES URGONIENS DES GARRIGUES DU GARD DANS LE BASSIN VERSANT DU GARDON (FRDG128)

Couvrant 798 km², cette nappe karstique représente une quantité potentiellement importante d'eau et une ressource d'intérêt économique majeur pour l'AEP local et des secteurs périphériques. Elle pourrait avoir un intérêt pour la diversification des ressources de plusieurs secteurs, notamment pour la ville de Nîmes. Cependant elle possède une relation forte avec le Gardon et un intérêt écologique majeur pour ce dernier en raison de la restitution au moyen Gardon de débits importants au niveau de la résurgence à Collias. Une surexploitation de cette ressource, dont le fonctionnement est encore mal connu, pourrait donc avoir des conséquences directes sur le Gardon. En 2010, les prélèvements pour l'AEP sont estimés à 3 Mm³, pour l'irrigation à 0,4 Mm³ et pour l'industrie à 0,1 Mm³.

LES MOLASSES MIOCÈNES DU BASSIN D'UZÈS (FRDG220).

Cette masse d'eau se localise au centre du SCoT entre le nord d'Uzès et Remoulins. Concernant une superficie de 122 km². Elle est en relation fort avec l'étang de La Capelle, zone humide remarquable de surface importante et très faible profondeur, qui comprend des vestiges d'habitats du Paléolithique. Cette ressource présente un intérêt économique majeur local pour l'eau potable. La possibilité de mettre en parallèle plusieurs captages sur cette même ressource permet de rendre moins coûteux l'accès à cette dernière. Elle présente une vulnérabilité aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Les prélèvements pour l'AEP sont les seuls recensés pour un volume estimé à 1,36 Mm³.

LES ALLUVIONS DU RHÔNE DU CONFLUENT DE LA DURANCE JUSQU'À ARLES ET BEAUCAIRE ET ALLUVIONS DU BAS GARDON (FRDG323)

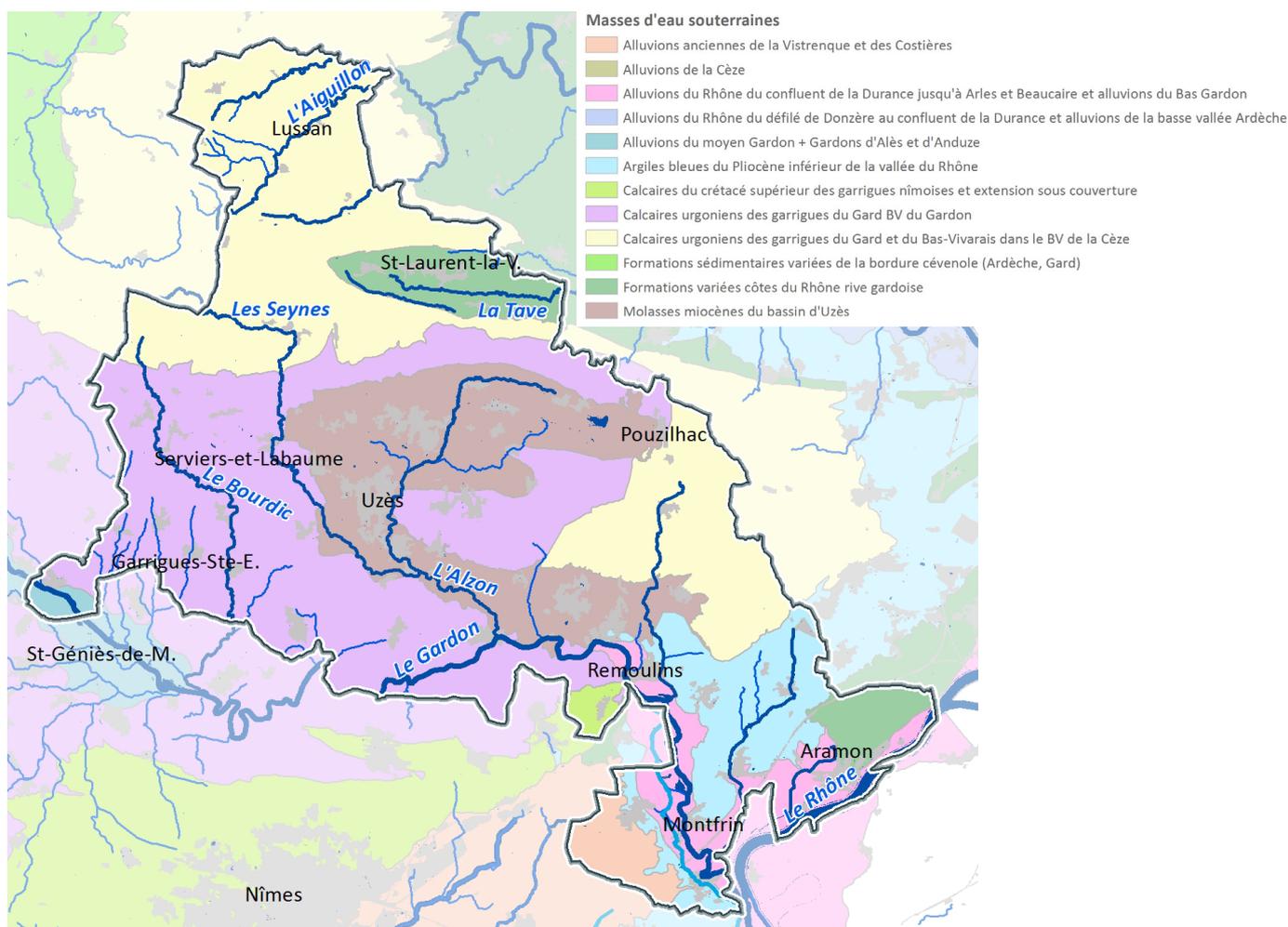
Avec une superficie de 196,7 km² dans sa partie gardoise, cette nappe présente un intérêt économique exceptionnel. Elle est intensément exploitée pour les besoins domestiques, agricoles et industriels. Le principal captage est celui de Comps qui alimente la ville de Nîmes pour la quasi-totalité de ses besoins en eau potable. Sur la totalité de la nappe, les prélèvements en 2010 sont évalués à 20 Mm³ pour l'AEP, 1,6 Mm³ pour l'irrigation et 1,8 Mm³ pour l'industrie. Dans le secteur du Bas-Gardon les prélèvements pour l'AEP sont estimés à 1 Mm³. Cette masse d'eau est également importante pour la production d'hydroélectricité.

LES ALLUVIONS ANCIENNES DE LA VISTRENQUE ET DES COSTIÈRES (FRDG101)

D'une superficie de 529 km², cette nappe affleurante facilement accessible constitue une ressource en eau potable en grande quantité. Elle représente une ressource d'intérêt économique patrimonial majeur pour l'alimentation en eau potable du secteur des Costières. Le SCoT de l'Uzège-Pont du Gard n'est concerné que pour une faible partie de son territoire par cette masse d'eau sur les communes de Meynes, Montfrin et Comps. En 2010, les volumes prélevés ont été évalués à 13 Mm³ pour l'AEP, 1 Mm³ pour l'irrigation et 0,4 Mm³ pour l'industrie.

LES ARGILES BLEUES DU PLIOCÈNE INFÉRIEUR DE LA VALLÉE DU RHÔNE (FRDG531)

Cette immense nappe de 4 388,5 km² est pour 30% gardoise et ne présente pas d'intérêt économique pour le secteur du Gard. Elle concerne pour le territoire du SCoT, le secteur de la plaine de Saint-Hilaire-d'Ozilhan.



Carte 31 - Réseau hydrographique et hydrogéologique
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée & CD 30 - traitement A'U

CHAPITRE 3.1.3

LA GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU

SECTION 3.1.3.1

LES OUTILS DE GESTION

La loi sur l'eau du 16 décembre 1964 a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant créant les agences de l'eau et les comités de bassin. En 1992, une nouvelle loi sur l'eau renforce la nécessité de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Elle met en place deux outils de gestion de l'eau par bassin versant : le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) qui s'applique à l'échelle des grands bassins hydrographiques et le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) qui s'élabore à une échelle plus locale et doit être compatible avec le SDAGE. Enfin, la loi LEMA du 30 décembre 2006, transpose dans le droit français la directive européenne cadre sur l'eau. Afin d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau, le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard bénéficie d'une bonne couverture par des outils.

LE SDAGE RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le SDAGE qui fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui définit les actions à mener pour atteindre cet objectif. Le 20 décembre 2015, le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée est entré en vigueur suite à la parution au Journal Officiel de l'arrêté d'approbation du préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE met en avant la nécessité d'adaptation aux effets du changement climatique et la fait figurer en première orientation fondamentale. Le bassin auquel l'Uzège-Pont du Gard appartient est identifié comme une zone du globe où il est prévu des impacts très marqués. Actuellement, il dispose d'une ressource globalement abondante mais inégalement répartie. Le SDAGE précise que la tension en période d'étiage risque de fortement s'aggraver dans les secteurs où elle est déjà identifiée et d'apparaître sur ceux qui bénéficient pour le moment d'une situation de confort hydrique.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales :

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

Parmi ces orientations, la 0 et la 7 concernent plus particulièrement la gestion quantitative de la ressource en eau.

SECTION 3.1.3.2

L'ÉTAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Les masses d'eau correspondent à une typologie mise en place par la directive Cadre sur l'Eau permettant d'évaluer les eaux et milieux aquatiques d'un bassin. Il s'agit d'unités hydrographiques (eaux de surface) ou hydrogéologiques (eaux souterraines) présentant des caractéristiques homogènes et pour lesquelles il est possible de définir un même objectif.

Une masse d'eau de transition est une partie distincte et significative des eaux de surface situées à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves. Partiellement salines en raison de leur proximité des eaux côtières elles restent fondamentalement influencées par des courants d'eau douce.

L'état écologique d'une masse d'eau superficielle est jugé selon la structure et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques qui lui sont associés. Il est apprécié selon plusieurs critères de qualité : biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques.

SOUS-SECTION 3.1.3.2.1

EAUX SUPERFICIELLES, UN ÉTAT ÉCOLOGIQUE DÉGRADÉ



Carte 32 - Etat écologique des principaux cours d'eau
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

De manière générale, les cours d'eau présentent un état écologique médiocre sur le territoire de l'Uzège-Pont du Gard, à l'exception du Gardon entre Bourdic à Collias, du Grand Vallat et de l'Aiguillon dont l'état écologique est bon. Cet état dégradé se caractérise principalement par un ou plusieurs des critères suivants : une altération de la continuité et/ou de la morphologie du cours d'eau, une pollution par les pesticides et/ou les matières organiques et oxydables. La quasi-totalité des cours d'eau est concernée par une pollution par les pesticides. En comparaison au temps 0 du SCoT, établi en 2009, la majorité des cours d'eau a connu une dégradation et plus particulièrement le Briançon dont l'état écologique est passé de moyen à mauvais.

NB : L'évolution du classement des masses d'eau résulte de plusieurs causes, en particulier l'amélioration de la connaissance des pressions mais également la disponibilité d'un plus grand nombre de données et l'expertise acquise lors du précédent SDAGE. Les résultats de l'actualisation ne signifient donc pas que les pressions se soient accrues mais témoignent d'un examen plus complet.

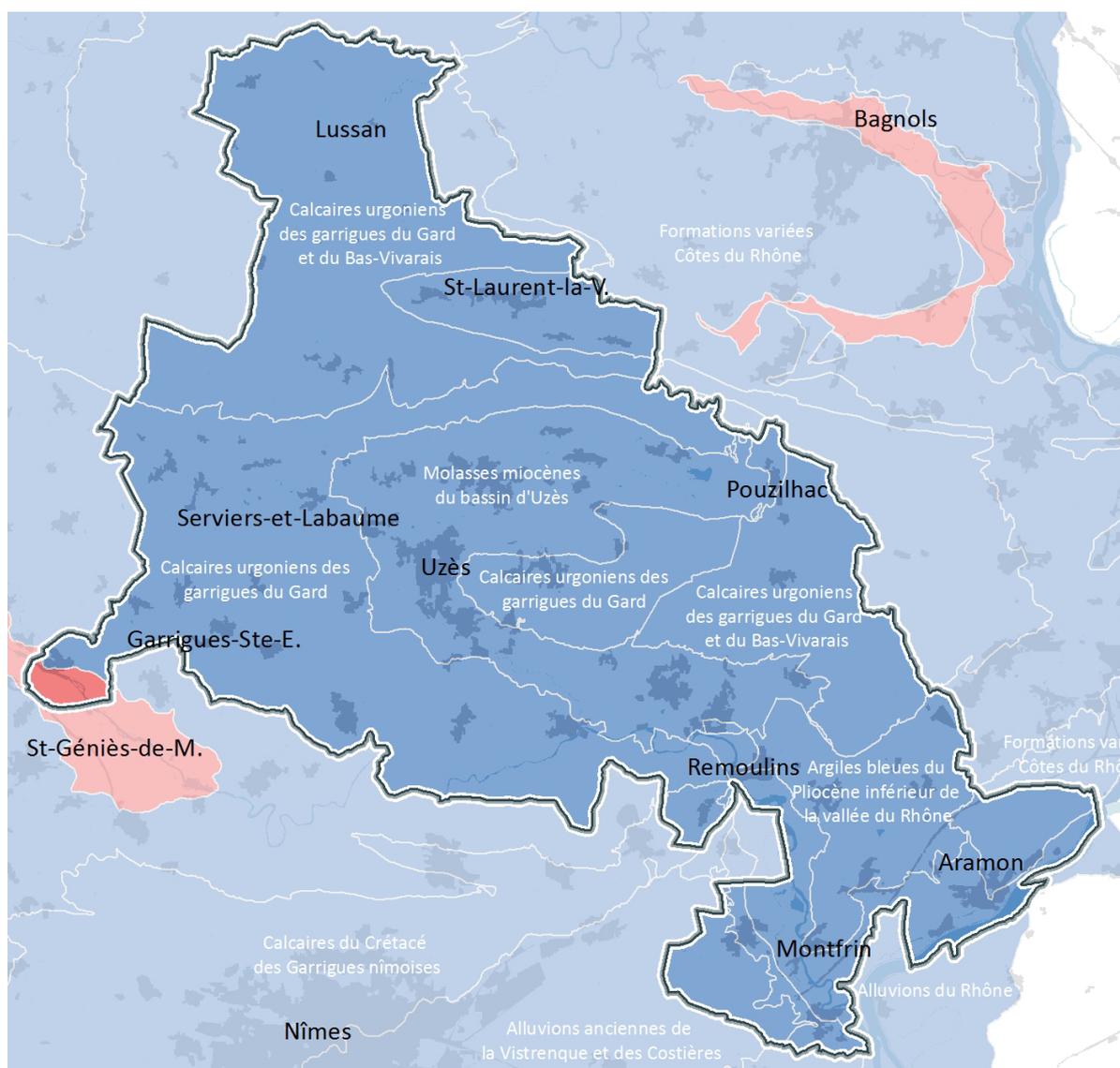
SOUS-SECTION 3.1.3.2.2

EAUX SOUTERRAINES : UN ÉTAT QUANTITATIF ÉQUILIBRÉ

DÉFINITIONS

Etat quantitatif

Le bon état quantitatif d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible et lorsqu'aucun impact n'est constaté sur l'alimentation en eau des écosystèmes aquatiques associés.



Carte 33 - Etat quantitatif des masses d'eau souterraines d'affleurement
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

On distingue deux types de masses d'eau souterraines sur le territoire du SCoT :

- ▶ les masses d'eau souterraines d'affleurement qui correspondent aux nappes alluviales ainsi qu'aux formations peu profondes des garrigues,
- ▶ les masses d'eau souterraines profondes sur le territoire des calcaires urgoniens des garrigues du Gard.

Les masses d'eau souterraines profondes de l'Uzège-Pont du Gard présentent un bon état quantitatif, signe d'une bonne recharge de la nappe par rapport aux éventuels prélèvements la concernant.

En ce qui concerne les masses d'eaux souterraines d'affleurement, l'état quantitatif est considéré comme bon sur l'ensemble du territoire. Il en était de même dans le cadre de l'état des lieux établi en 2009 à l'occasion du temps 0 de l'observatoire du SCoT.

L'intégralité des bassins versants des Gardons et de la Cèze est considérée comme nécessitant des mesures particulières de résorption des déficits. Ils sont également classés pour partie en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), ce qui signifie qu'un état de déséquilibre, durablement instauré, entre la ressource et les prélèvements est reconnu. Les territoires concernés par le classement en ZRE ne concernent pas directement le SCoT. La ZRE du bassin versant de la Cèze se situe néanmoins en limite directe du territoire du SCoT. Sur le bassin versant des Gardons, les tensions sont plus importantes sur le Gardon amont que sur l'Uzège.



Carte 34 - Zones de répartition des eaux
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

SOUS-SECTION 3.1.3.2.3

LES RESSOURCES EN EAU À PROTÉGER POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES

Le SDAGE 2016-2021 identifie des masses d'eau souterraines stratégiques à préserver pour les générations futures. Elles correspondent aux masses d'eau souterraines recelant des ressources en eau d'intérêt départemental à régional qui sont déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes ou aux masses d'eau souterraines qui ne sont pas ou peu sollicitées mais qui présentent de fortes potentialités encore préservées et à conserver pour la satisfaction des besoins futurs. La satisfaction des besoins pour l'AEP est reconnue comme prioritaire pour ces ressources.

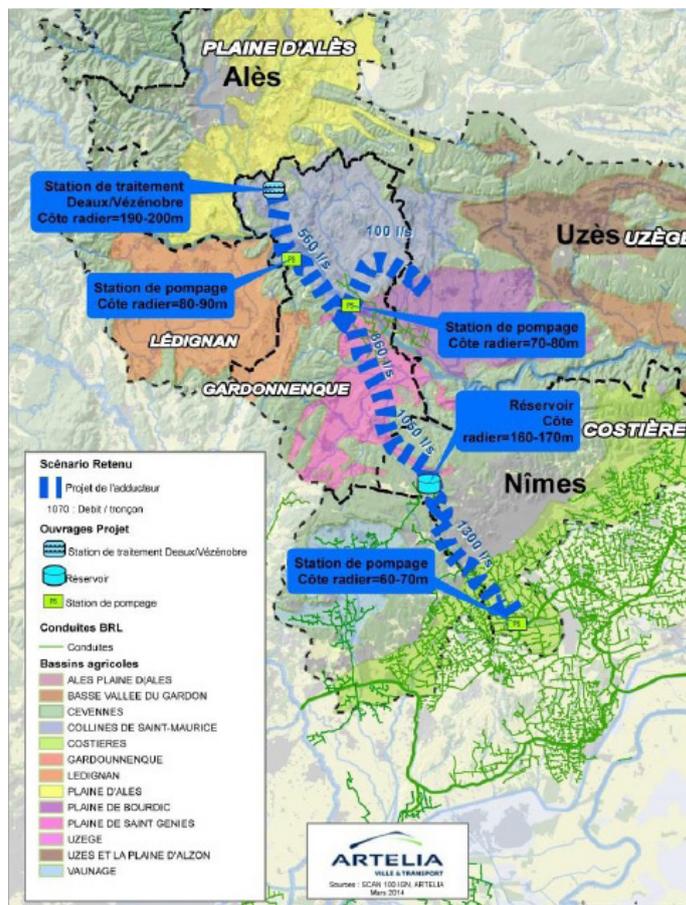
Sur le territoire de l'Uzège-Pont du Gard, les masses d'eau identifiées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable sont :

- ▶ Les calcaires urgoniens des garrigues du Gard dans le bassin versant du Gardon (masse d'eau souterraine profonde niveau 1),
- ▶ Les calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans le bassin versant de la Cèze,
- ▶ Les alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières,
- ▶ Les alluvions du Rhône.

La préservation de la qualité de ces masses d'eau stratégiques et leur gestion économe constituent un enjeu essentiel pour le devenir du territoire.

SOUS-SECTION 3.1.3.2.4

LE PROJET AQUA REGORDANE



Carte 35 - Projet Aqua regordane

Source : Etude d'opportunité de réalisation d'un adducteur entre Nîmes et Alès - Avril 2014

Dans le cadre du Pôle Métropolitain Nîmes-Alès, une réflexion prospective en matière d'aménagement, d'accueil de population et d'agriculture a fait émerger le projet Aqua Régordane pour sécuriser l'accès à la ressource en eau afin qu'elle ne devienne pas un facteur limitant au développement. Ce projet, encore au stade de l'étude d'opportunité, consisterait en la réalisation d'un adducteur d'eau d'un dimensionnement de 1,3m³/s entre Nîmes et Alès permettant le transfert d'eau brute du Rhône à partir du canal de Campagne vers les secteurs présentant le plus de besoins. Il serait principalement utilisé pour l'AEP après potabilisation de l'eau mais aussi pour l'irrigation des terres agricoles et dans une moindre mesure pour l'industrie. Si ce projet se réalise, BRL pourrait abandonner le captage en Gardonnenque qui prélève de l'eau de qualité à des fins d'irrigation. Dans une perspective plus globale, le projet Aqua Régordane pourrait constituer l'axe central du développement d'une desserte inter-bassins versants permettant une sécurisation de l'AEP d'une bonne partie du département du Gard.

SOUS-SECTION 1.3.2.5

DES FACTEURS INFLUANT SUR LA RESSOURCE

DEUX SOURCES DE PRÉLÈVEMENT MAJEURES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Sur le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard, on dénombre 44 captages pour l'alimentation en eau potable dont les prélèvements se font principalement dans les masses d'eau souterraine ; certains d'entre eux alimentant les territoires limitrophes (source : ARS DDTM30).

Le fichier de la redevance de l'eau (source : Agence de l'eau RMC 2013) permet d'identifier 33 captages pour l'AEP effectuant un prélèvement annuel supérieur à 10 000 m³. Si l'on considère les seuls captages participant à l'alimentation en eau potable des communes du territoire, il apparaît que 68 % des volumes prélevés proviennent des calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais et des molasses miocènes du bassin d'Uzès. Viennent ensuite les calcaires urgoniens

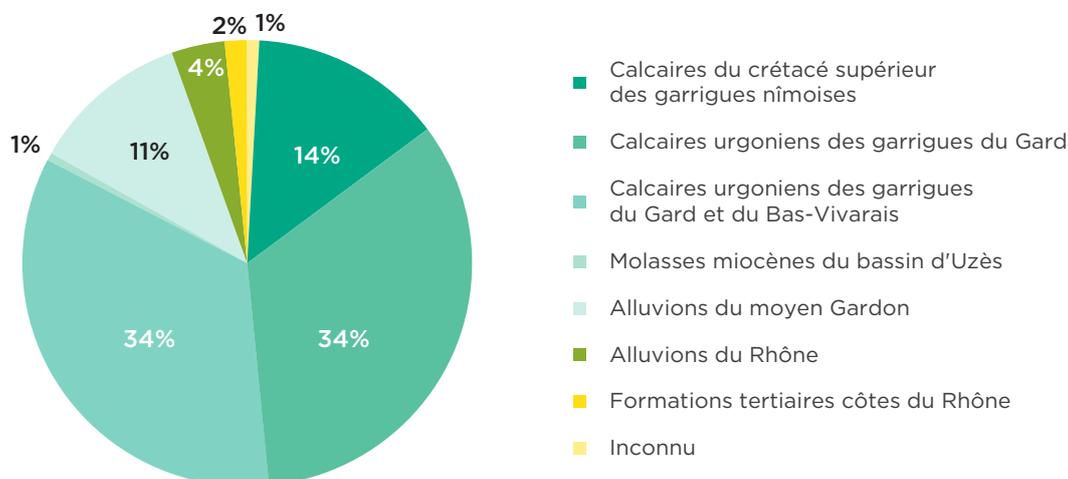


Figure 5 - Sources de prélèvement mobilisées pour l'AEP
Source : ARS, DDTM 30 - traitement A'U

des garrigues du Gard et les alluvions du Rhône qui représentent respectivement 14 % et 11 % des prélèvements. Les molasses miocènes du bassin d'Uzès supportent plus d'un tiers des ouvrages de captages (36 %).

Ainsi, les calcaires urgoniens et les molasses miocènes du bassin d'Uzès représentent d'importantes ressources permettant de satisfaire en théorie les besoins. Dans la partie bassin versant des Gardons, les aquifères karstiques et les nappes alluviales représentent des ressources très importantes. L'aquifère karstique de l'Urgonien constitue, en effet, le réservoir le plus important mais reste peu exploité car il possède une forte interaction avec le Gardon et son fonctionnement d'ensemble reste peu connu. Par ailleurs, un potentiel localisé et modéré existe au niveau des molasses miocènes du bassin d'Uzès qui génèrent une bonne réserve mais se trouvent de plus en plus sollicitées.

UNE CONSOMMATION EN EAU À CONTENIR

L'analyse par bassin versant du schéma départemental de gestion de la ressource ne correspond pas exactement au territoire de l'Uzège-Pont du Gard. En effet, les bassins versants du Vistre et du Rhône sur lesquels des prélèvements et des consommations importants sont observés, ne concernent qu'une faible partie du territoire du SCoT sur les communes d'Aramon, Domazan, Théziers, Estézargues et Meynes. La majeure partie du territoire du SCoT est comprise dans le bassin versant du Gardon aval et de la Cèze aval.

Figure 6 - Les prélèvements en eau selon les usages par bassin versant

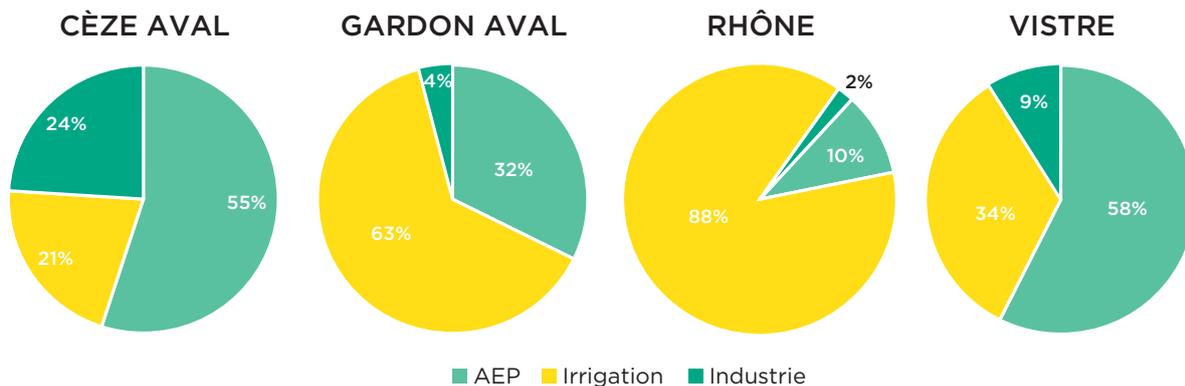


Figure 7 - Débits journaliers prélevés (en milliers de m³/jour)

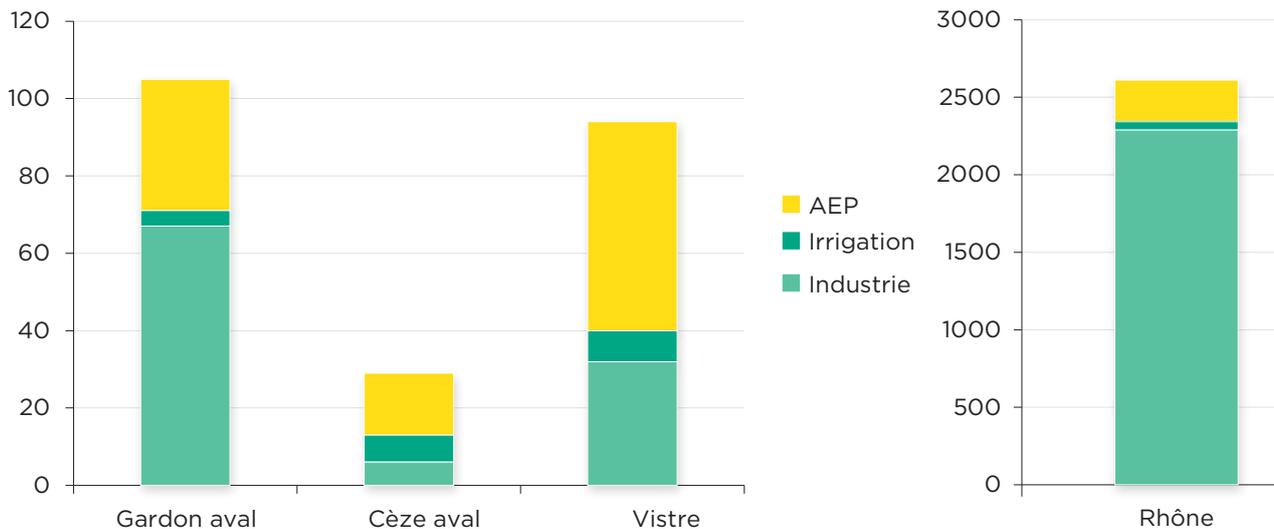
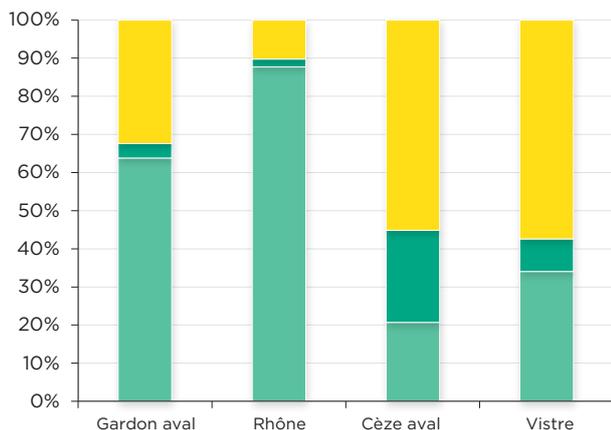


Figure 8 - Débits journaliers prélevés en %



Sur les 4 bassins versants du territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard, les prélèvements en eau les plus importants sont effectués sur le bassin versant du Rhône avec un usage prépondérant pour l'irrigation. Le bassin versant de la Cèze aval, quant à lui, connaît les prélèvements les plus faibles. Concernant l'usage domestique, il est dominant pour les bassins versants du Vistre et de la Cèze aval. L'irrigation est l'usage principal sur les bassins versants du Rhône et du Gardon aval. Enfin, l'usage industriel reste marginal sur la plupart des bassins versant avec des prélèvements compris entre 2 % et 9 % à l'exception du bassin versant de la Cèze aval où les usages industriels représentent 24 %. Au total, l'irrigation constitue la source de prélèvements principale avec 84 % des prélèvements, suivie de l'usage domestique avec 13 % et de l'industrie pour 3 %.

Figure 9 - Les prélèvements en eau selon les usages par bassin versant

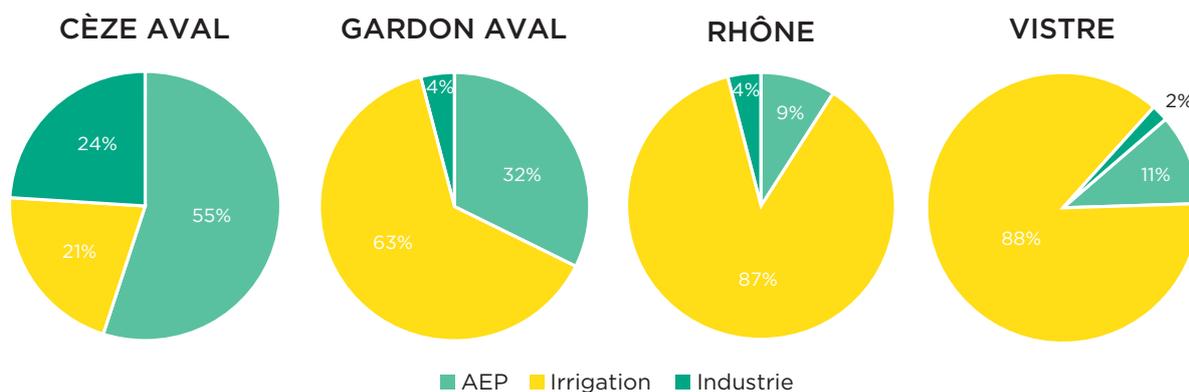


Figure 10 - Débits journaliers prélevés (en milliers de m³/jour)

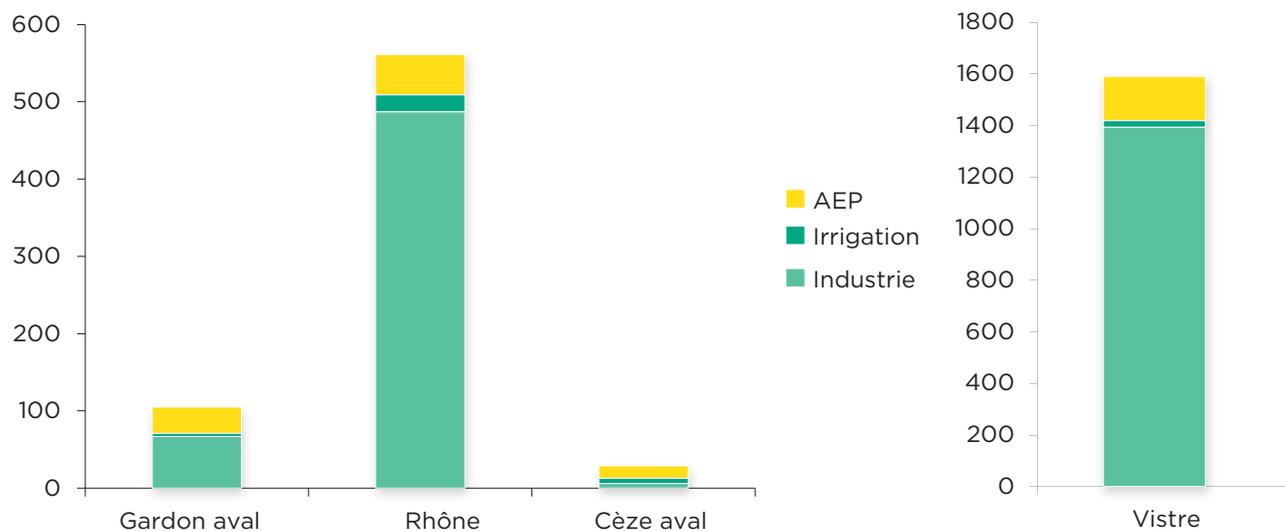
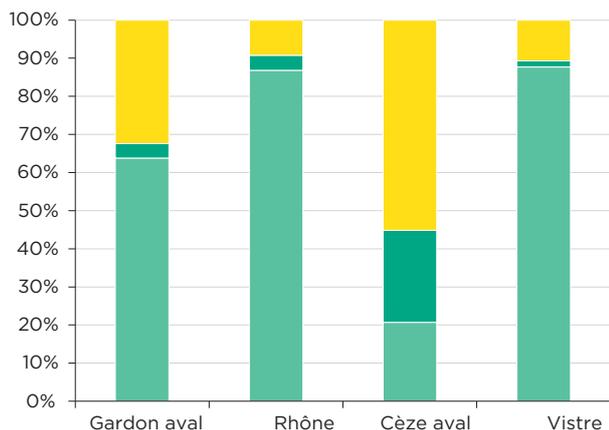


Figure 11 - Débits journaliers prélevés en %



Pour ce qui est des débits journaliers utilisés, on constate que la répartition des usages et des volumes est différente de celle des débits journaliers prélevés sur les bassins versants du Vistre et du Rhône, alors qu'elle est identique sur les bassins versants du Gardon aval et de la Cèze aval. Les débits journaliers utilisés les plus importants sont observés sur le bassin versant du Vistre avec un usage prépondérant pour l'irrigation, alors que les prélèvements sont les plus importants sur le bassin versant du Rhône, la plus grande partie des débits prélevés dans le Rhône étant transférés dans le bassin du Vistre (canaux irrigation BRL, AEP Nîmes Métropole). Les débits journaliers utilisés les plus faibles sont observés, comme pour les prélèvements, sur le bassin de la Cèze aval qui présente une part significative d'usage industriel. Au total, l'irrigation représente la principale source de consommation de la ressource en eau avec 85 % des débits journaliers utilisés, suivie par l'usage domestique avec 12 % et l'industrie pour 3 %.

Le schéma départemental de gestion durable de la ressource en eau estime les consommations moyennes annuelles des bassins versants à :

- 180 L/jour/hab pour le bassin versant du Gardon aval,
- 189 L/jour/hab pour le bassin versant de la Cèze aval,
- 183 L/jour/hab pour le bassin versant du Rhône,
- 191 L/jour/hab pour le bassin versant de la Vistrenque.

Ces données sont à mettre en perspective avec les consommations de pointe qui permettent de calibrer les besoins et prévoir le dimensionnement des réseaux. Les consommations de pointe totales sont de 250 L/jour/hab pour les bassins versants du Rhône et de la Cèze aval, et de 230 L/jour/hab pour les autres. Concernant les usages domestiques elles se situent entre 180 et 200 L/jour/hab. La poursuite et l'amplification des actions publiques visant à réduire la consommation d'eau et à sensibiliser les usagers sur cette problématique constituent un enjeu pour le territoire.

UN RENDEMENT DES RÉSEAUX PEU PERFORMANT

Le rendement des réseaux permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau et d'amélioration des conditions de comptage. Sur les 4 bassins versant de l'Uzège-Pont du Gard, les rendements de réseaux sont de :

- 55 % pour le bassin versant du Gardon aval,
- 68 % pour le bassin versant de la Cèze aval,
- 55 % pour le bassin versant du Rhône,
- 59 % pour le bassin versant de la Vistrenque.

Ces rendements sont assez faibles mais restent dans la moyenne départementale qui est de 57%. L'amélioration des rendements est d'ores et déjà considérée comme un levier à explorer dans les SAGE.

UNE COUVERTURE EN SCHÉMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE SATISFAISANTE

On constate une couverture plutôt satisfaisante en schéma directeur AEP puisque 79 % des communes sont couvertes ou en cours d'élaboration d'un schéma, ce qui concerne 75 % de la population (le territoire du Pont du Gard concentre l'essentiel des communes dépourvues de schéma). Toutefois, 42 % de ces schémas datent d'avant 2008 et une révision serait nécessaire afin de mettre en adéquation l'état de la ressource avec les nouveaux besoins. La réalisation d'un tel schéma permet en effet d'avoir par territoire de compétence AEP une vision globale des besoins et des solutions envisageables concernant l'alimentation en eau potable en vue de leur développement.

CHAPITRE 3.1.4

LA GESTION QUALITATIVE DE L'EAU

SECTION 3.1.4.1

LES DOCUMENTS CADRES

SOUS-SECTION 3.1.4.1.1

LE SDAGE RHÔNE MÉDITERRANÉE

Le SDAGE 2016-2021, basé sur un état des lieux réalisé en 2013, a été adopté le 20 novembre 2015 par le comité de bassin et le programme de mesures qui l'accompagne a reçu un avis favorable.

Parmi les 9 orientations fondamentales du SDAGE, la 2, la 5 et la 6 concernent plus particulièrement la gestion qualitative de la ressource en eau.

- ▶ Orientation 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- ▶ Orientation 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- ▶ Orientation 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

Au niveau local, les orientations du SDAGE sont déclinées et territorialisées à l'échelle des bassins versants dans le cadre de Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Le territoire de l'Uzège-Pont du Gard est concerné par 2 SAGE. Pour le moment, le bassin versant de la Cèze n'a pas engagé de démarche SAGE et dispose d'un contrat de rivière comme document cadre de son action.

SOUS-SECTION 3.1.4.1.2

LES OUTILS LOCAUX

LE SAGE DES GARDONS

Pour mettre en œuvre à l'échelle locale les grandes orientations du SDAGE, le SAGE des Gardons définit 5 enjeux parmi lesquels : l'amélioration de la qualité des eaux ainsi que la préservation et la reconquête des milieux aquatiques concernent plus particulièrement les enjeux qualitatifs de la ressource en eau.

LE SAGE DU VISTRE ET DES NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES

Deux orientations sur les cinq définies par le SAGE concernent l'aspect qualitatif : la restauration et la préservation de la qualité des eaux souterraines destinées à l'AEP, la lutte contre l'eutrophication et les pollutions toxiques.

LE CONTRAT DE RIVIÈRE DU BASSIN DE LA CÈZE

Sur les 5 volets que développe le contrat de rivière, 2 sont en lien avec l'aspect qualitatif de la ressource en eau : le volet A (qualité des eaux-Réduction des pollutions domestiques et agricoles) et le volet B1 (Restauration-entretien et mise en valeur des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités).

SECTION 3.1.4.2

ÉTAT QUALITATIF DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES SELON LE SDAGE 2016-2021

DÉFINITION

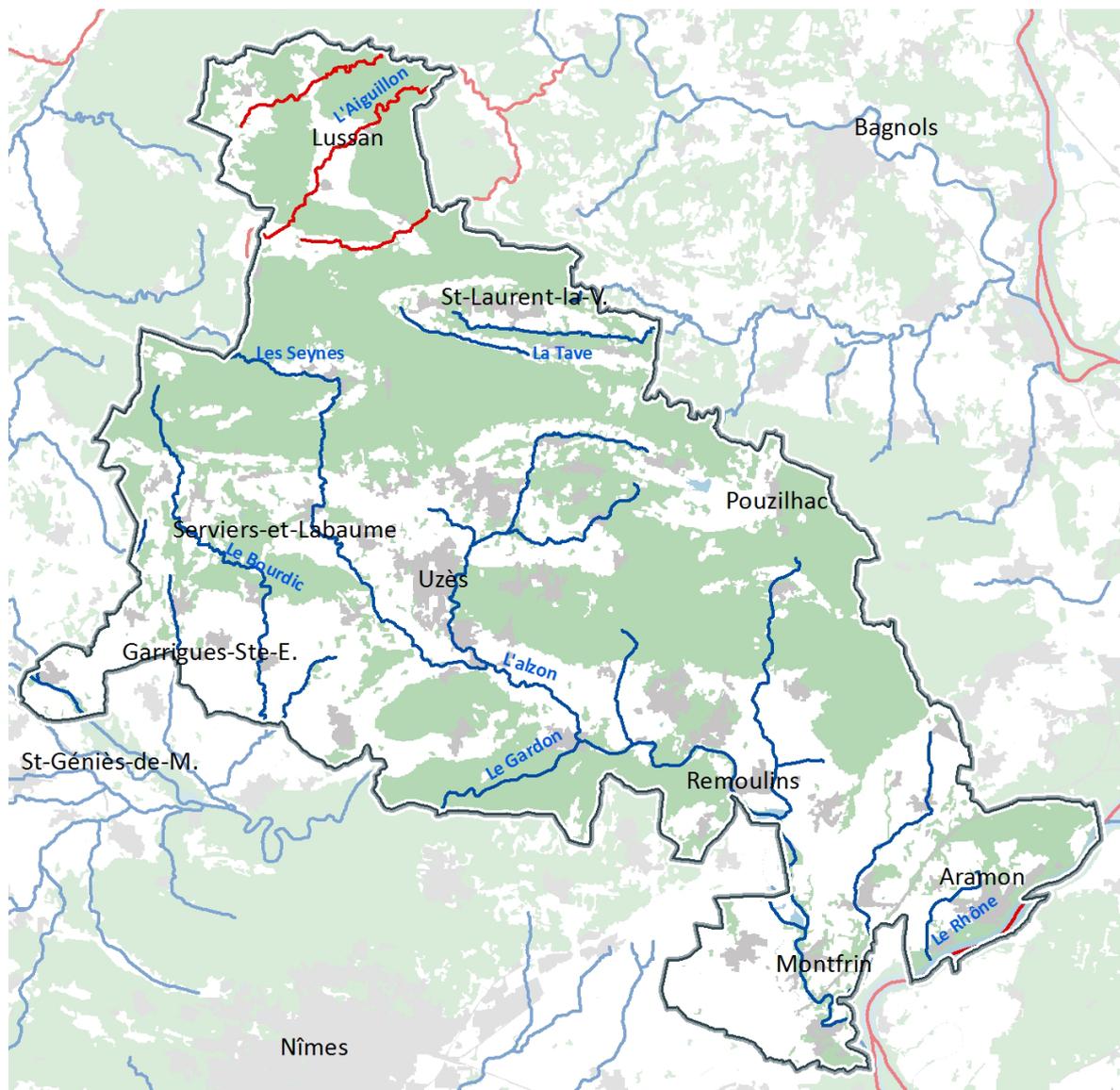
L'état chimique d'une masse d'eau superficielle est jugé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect des seuils) et mauvais (non-respect des seuils). Ce classement est basé sur le contrôle de 41 substances chimiques dont 8 dites dangereuses (annexe IX de la Directive Cadre sur l'Eau) et 33 substances prioritaires (annexe X de la Directive Cadre sur l'Eau).

L'état chimique d'une masse d'eau souterraine est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines :

- ne dépassent pas les normes et les valeurs seuils,
- n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eau de surface alimentées par les eaux souterraines,
- ne constatent aucune intrusion d'eau salée.

SOUS-SECTION 3.1.4.2.1

LES EAUX SUPERFICIELLES : UNE BONNE QUALITÉ À PRÉSERVER



Carte 36 - Etat chimique des cours d'eau

Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

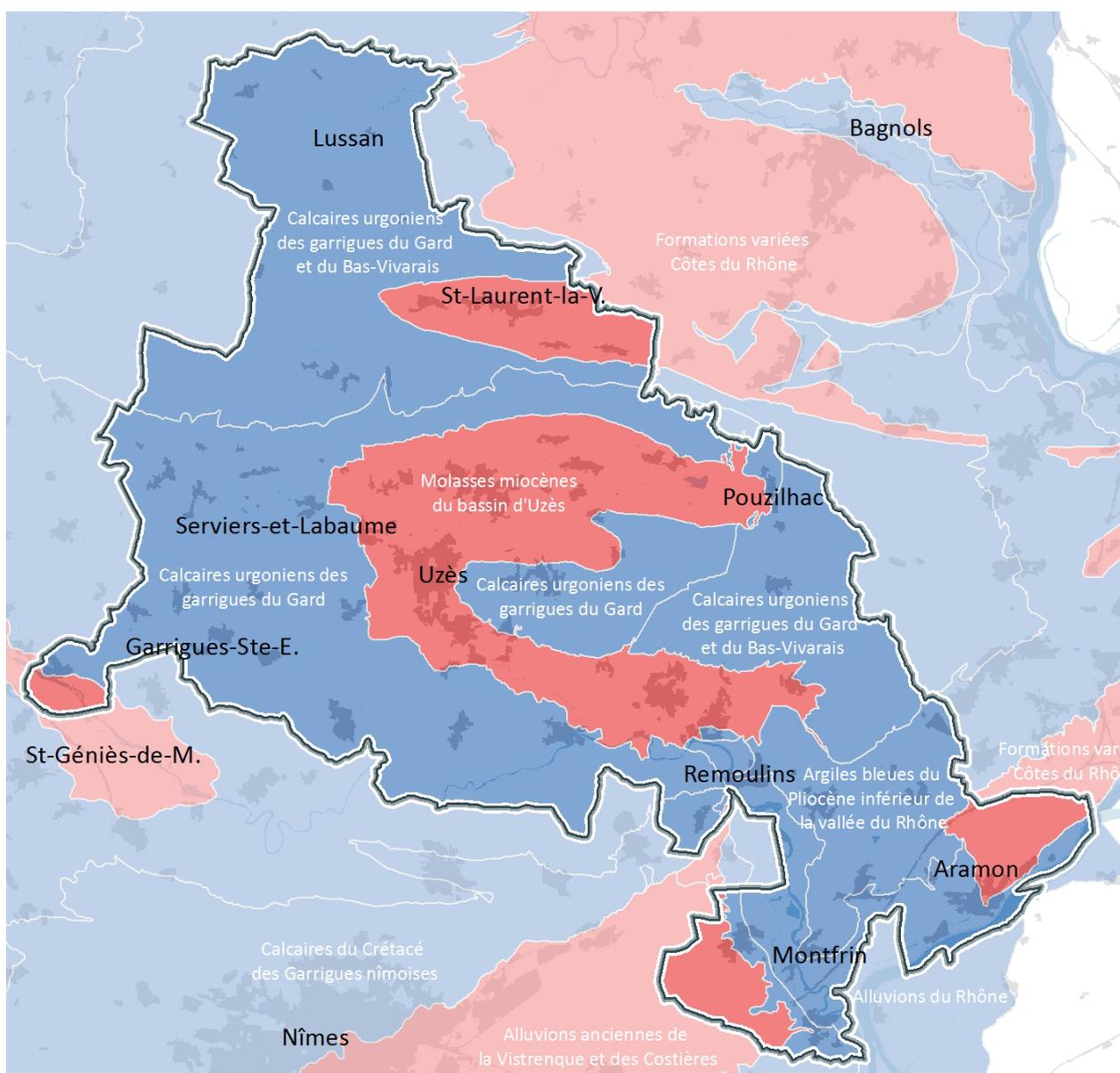
Sur le territoire du SCoT la majorité des cours d'eau révèle un bon état chimique, à l'exception du Rhône et de l'Aiguillon. Ces deux masses d'eau présentent un mauvais état chimique justifié par des pollutions liées à la présence de micropolluants, de pesticides et de matières organiques oxydables.

A l'inverse de l'Aiguillon, le Briançon a vu son état s'améliorer par rapport au temps 0 du SCoT précédent.

SOUS-SECTION 3.1.4.2.2

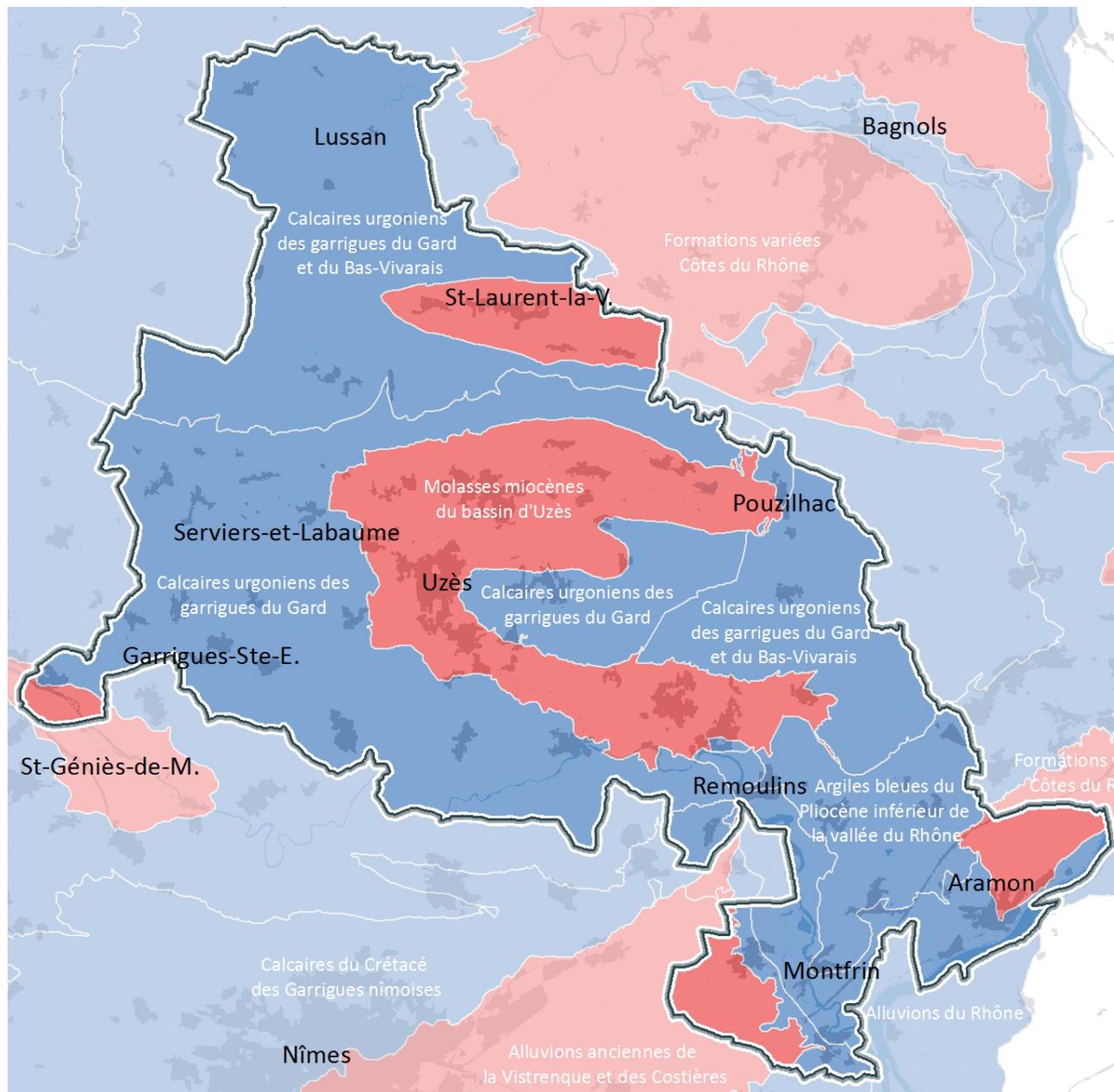
LES EAUX SOUTERRAINES : DES RESSOURCES TOUCHÉES PAR LES POLLUTIONS

L'état qualitatif des masses d'eau souterraines s'est dégradé par rapport au temps 0 du SCoT première génération. En effet les formations variées Côtes du Rhône (pollution par les pesticides) et les alluvions de la Vistrenque et des Costières (pollution par les pesticides et les nitrates) présentent toujours un état chimique dégradé et une nouvelle masse d'eau vient s'y ajouter. Il s'agit des molasses miocènes du bassin d'Uzès qui présentent des pollutions par les pesticides et les nitrates.



Carte 37 - Etat qualitatif des masses d'eau souterraines
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

12 communes du SCoT font partie de la zone vulnérable aux nitrates « Bassin d'Uzès » et trois (Comps, Meynes et Montfrin) de la zone vulnérable aux nitrates « Vistrenque et Costières ». Ces zones délimitent un territoire sensible aux pollutions par les nitrates d'origine agricole et sur lequel s'applique une réglementation supplémentaire pour les exploitants agricoles. 10 mesures obligatoires, visant à limiter les fuites de nitrates vers les eaux, s'appliquent aux exploitants agricoles ayant des parcelles dans la zone vulnérable.

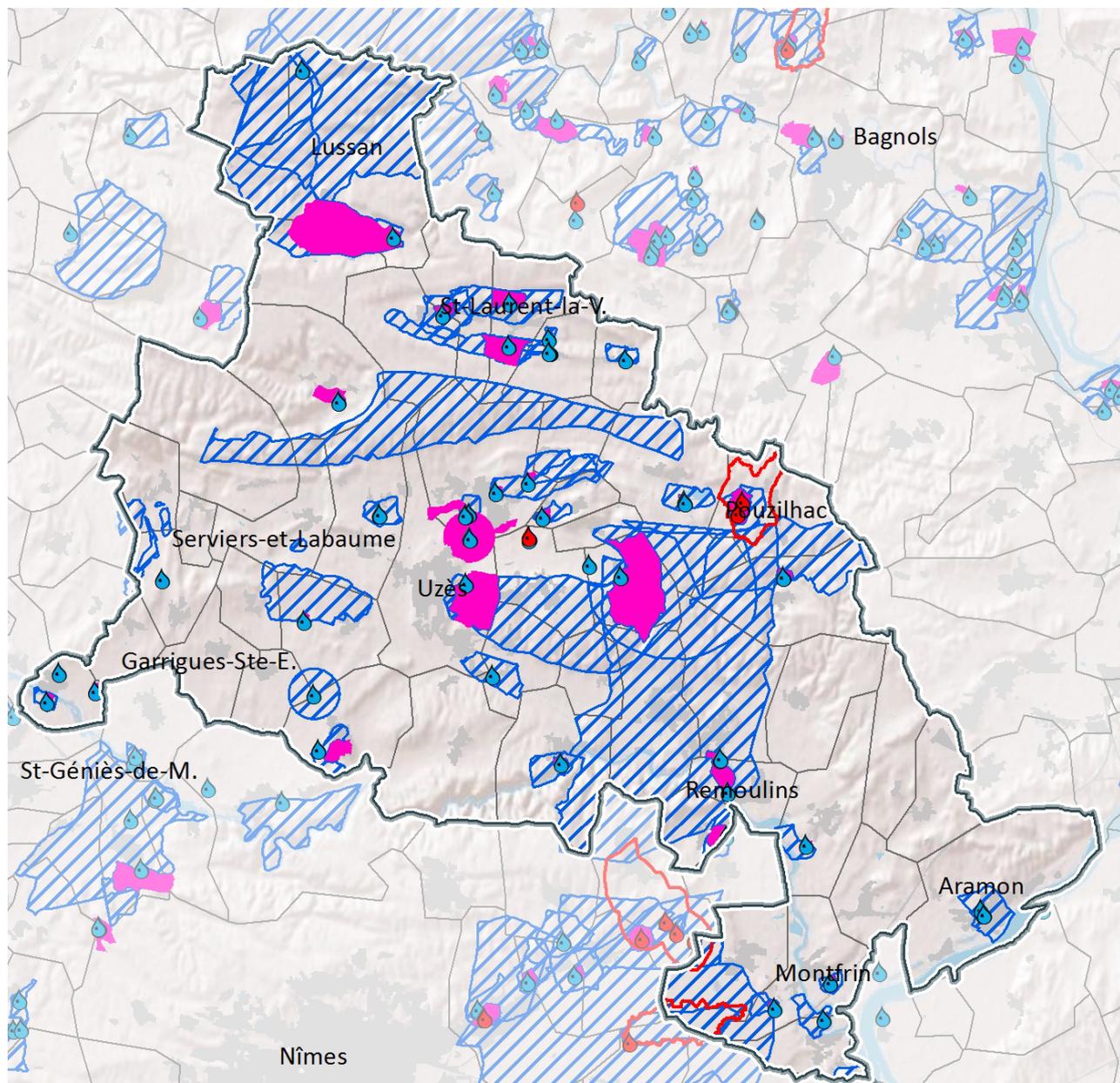


Carte 38 - Zone vulnérable aux nitrates
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

SECTION 3.1.4.3 L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le territoire dispose de nombreux captages pour assurer l'alimentation en eau potable de la population. Selon les fichiers ARS, le nombre s'élèverait à 57 points de captage. Des périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis.

L'article L.1321-2 du code de la santé publique définit trois types de périmètres de protection dont la détermination a été rendue obligatoire pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. L'ARS est chargée de la mise en œuvre de cette réglementation.



Carte 39 - Captage AEP et protection des captages
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

Définition des différents types de périmètres de protection :

- ▶ Le périmètre de protection immédiate : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- ▶ Le périmètre de protection rapprochée : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- ▶ Le périmètre de protection éloignée : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin.

L'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protection fixe les servitudes de protection opposables au tiers par Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Au total 31 points de captage font l'objet d'une DUP dans l'Uzège Pont du Gard et 4 sont abandonnés, soit près de 60 % des captages couverts par une DUP.

Sur les 57 points de captages, 3 font l'objet d'un classement en captage prioritaire par le SDAGE 2016-2021, essentiellement sur les molasses miocènes du bassin d'Uzès, et concernent les communes de Pouzilhac (forage Combien et captage les Herps) et Saint-Siffret (forage des Roquantes). Ces captages correspondent aux ressources les plus dégradées par les pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides), et aux captages à enjeux au regard de la population desservie.

Le dispositif de captage prioritaire permet de délimiter des zones soumises à contrainte environnementale et d'y mettre en place un programme d'actions pour les protéger. La première étape relative aux captages prioritaires est la définition d'une Aire d'Alimentation de Captage. Actuellement, aucun de ces captages prioritaires ne fait l'objet d'une AAC.

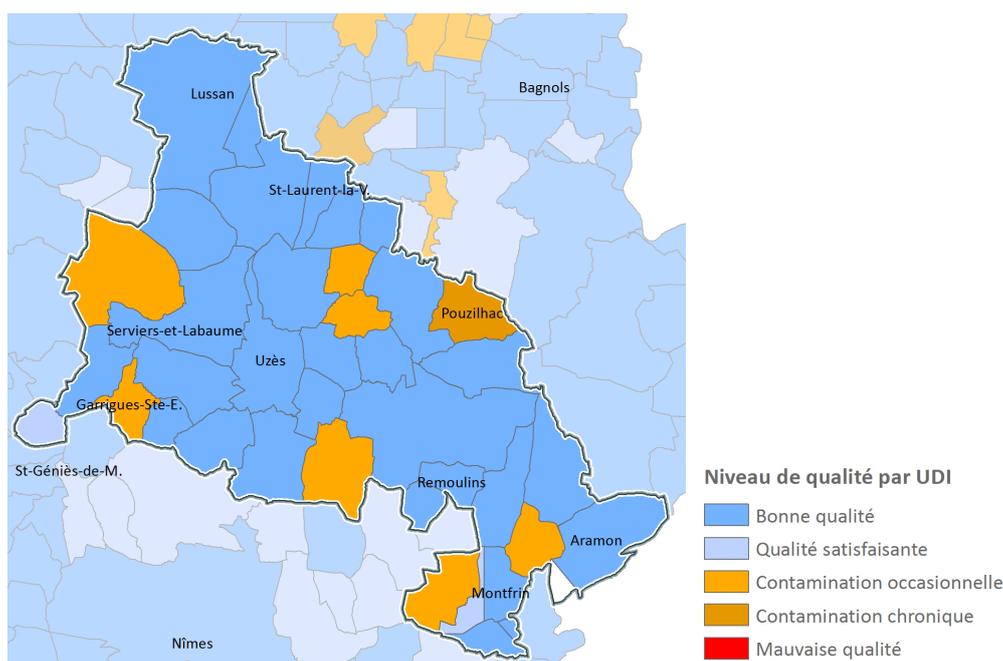
SECTION 3.1.4.4 **LA QUALITÉ DES EAUX DISTRIBUÉES**

Le suivi de la qualité des eaux distribuées, réalisé par l'ARS, est réalisé à l'échelle des unités de distribution (UDI) d'eau et se décompose en 4 catégories : bactériologie, nitrates, pesticides et arsenic. A l'échelle du SCoT, la majorité des UDI présente une eau distribuée de bonne qualité bactériologique. Seules deux UDI présentent une contamination occasionnelle et quatre une qualité satisfaisante. Concernant les teneurs en nitrates, deux UDI présentent aussi une évolution à surveiller avec des teneurs comprises entre 25 et 50 mg/l. Le reste du territoire bénéficie d'une eau de très bonne à bonne qualité vis-à-vis des nitrates.

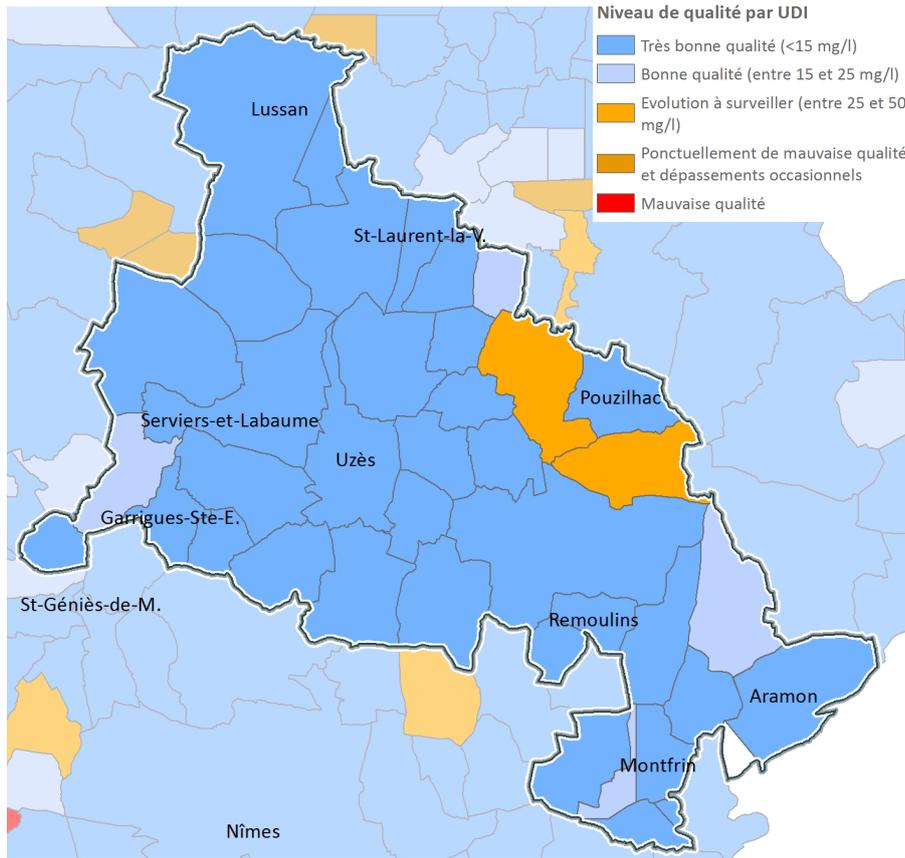
La carte relative aux teneurs en pesticides apparaît plus nuancée. La majorité des communes du SCoT bénéficie d'une eau où les teneurs en pesticides sont inférieures aux seuils d'analyse mais sept UDI présentent des dépassements ponctuels de limite de qualité et une UDI des eaux avec des teneurs en pesticides non conformes mais inférieures aux valeurs sanitaires.

Enfin, pour ce qui est de l'arsenic, l'ensemble du SCoT présente une eau distribuée avec peu ou pas d'arsenic.

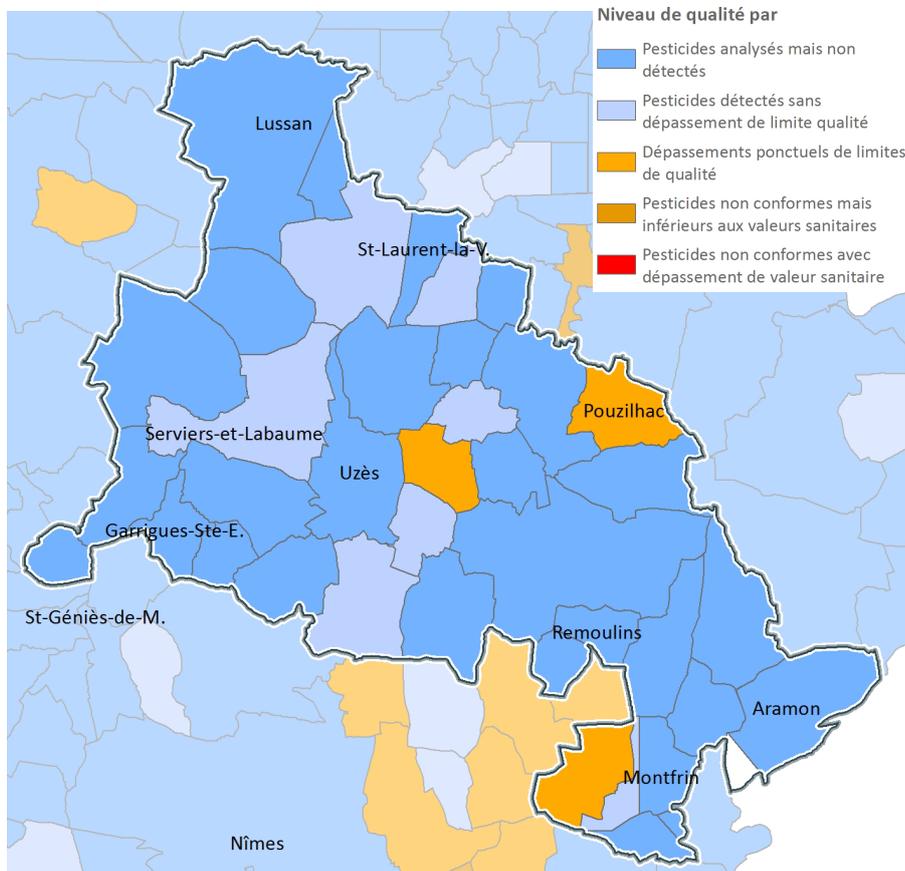
De manière générale, si l'on prend en compte l'ensemble de ces facteurs, l'Uzège-Pont du Gard bénéficie d'une eau distribuée de qualité puisqu'elle n'a fait l'objet d'aucune limitation d'usage.



Carte 40 - Qualité bactériologique,
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U



Carte 41 - Teneur en nitrates,
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

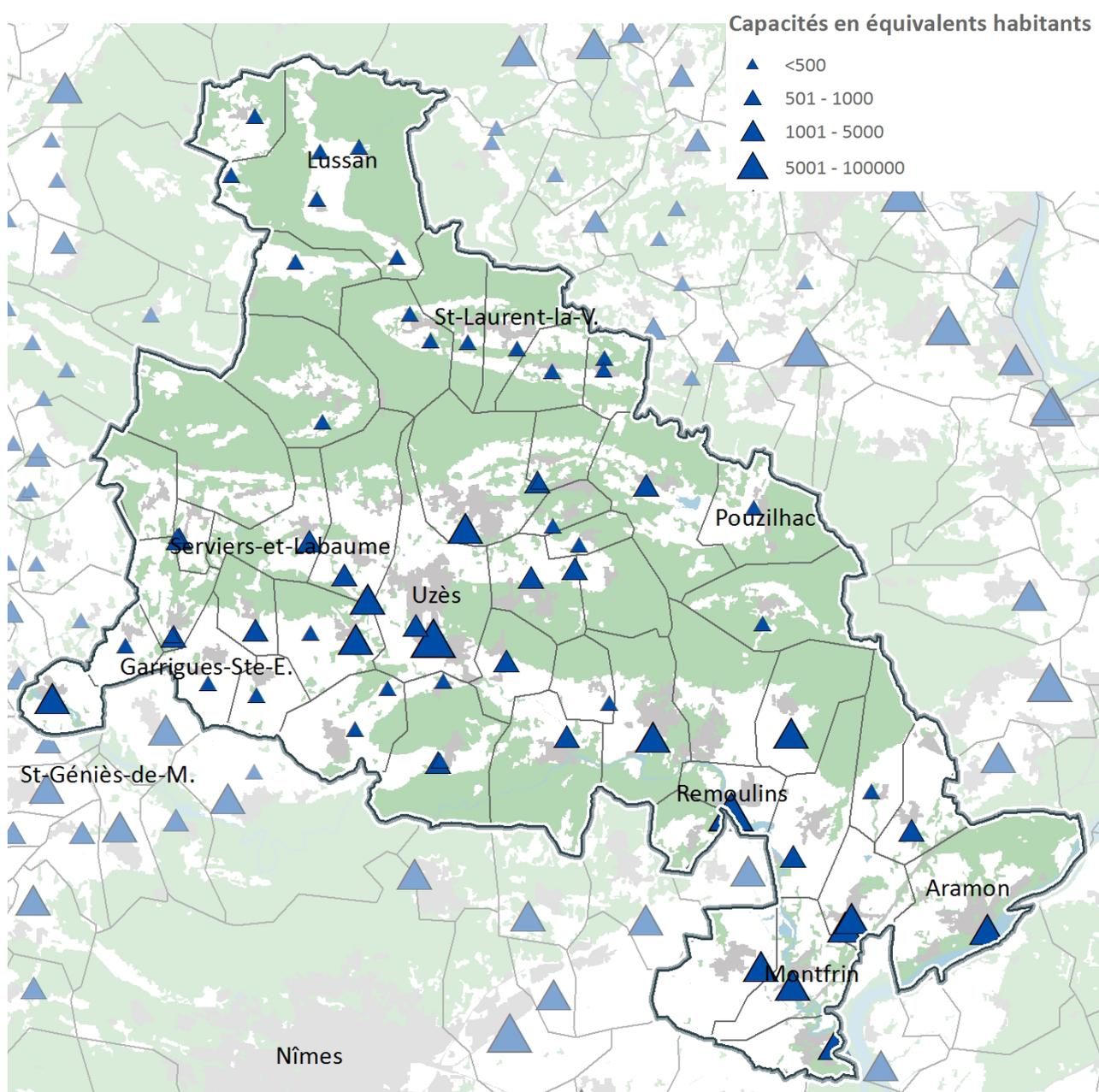


Carte 42 - Teneur en pesticides
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - traitement A'U

SECTION 3.1.4.5 L'ASSAINISSEMENT

SOUS-SECTION 3.1.4.5.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif désigne la collecte, le transport et le traitement des eaux usées par le biais des stations d'épurations (STEP) puis leur rejet dans le milieu naturel ainsi que l'élimination des sous-produits. Il est assuré par les collectivités qui peuvent le gérer en régie ou par affermage avec un prestataire. Les STEP jouent un rôle primordial dans la préservation de la qualité des eaux puisqu'elles dégradent et séparent les polluants présents dans l'eau afin de restituer une eau « propre » au milieu naturel.



Carte 43 - Station d'épuration en service
Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - DDTM 30 - traitement A'U

Au total 59 STEP sont répertoriées (source : DDTM30) dont 53 en « fonction », 4 en « projet » et 2 « non renseignées » (Anciennes STEU de FOISSAC et VALLABRIX). L'âge moyen des STEP en « fonction » est de 18 ans avec 60 % ayant moins de 20 ans. Cet ensemble représente une capacité de 79 230 EH (équivalent habitant) et un potentiel supplémentaire de 5 594 EH avec les 4 STEP en projet.

En 2018, les STEP de Remoulins et Vers Pont du Gard font l'objet de non-conformités en termes de performances bien qu'elles soient conformes au niveau de l'équipement. Néanmoins des travaux ont été engagés en 2019 pour y palier. Sinon en 2019, l'ensemble des autres stations d'épuration du territoire présentent un niveau de conformité satisfaisant à la fois en termes d'équipement et mais aussi en termes de performance.

La majorité des STEP rejette les eaux traitées dans le bassin versant du Gardon (73 % des STEP). Aussi, dans le bassin du Bas Gardon les flux sortants sont plus importants que sur les sous-bassins amont et parmi les plus chargés en matières oxydables. Le mode de traitement le plus répandu est celui des boues activées à faible charge, en seconde position vient le traitement par lit bactérien.

SOUS-SECTION 3.1.4.5.2

ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'assainissement non collectif correspond à l'assainissement individuel aussi appelé autonome. Il ne bénéficie pas de la même prise en charge que l'assainissement collectif (collecte, transport, traitement, ...) mais doit faire l'objet de contrôles assurés par les collectivités. Depuis le 31 décembre 2005, les communes doivent disposer d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) qui assure le contrôle des installations présentes sur le territoire. Ce service peut être géré en régie ou par affermage avec un prestataire.

La Communauté de Communes du Pont du Gard dispose d'un SPANC dont elle assure la gestion en régie. Pour la Communauté de Communes du Pays d'Uzès, la situation est la suivante :

COMMUNES	SPANC	GESTIONNAIRE
Blauzac, Flaux, La Capelle et Masmolène, Saint-Hippolyte-de-Montaigu, Saint-Maximin, Saint-Quentin-la-Poterie, Saint-Siffret, Saint-Victor-des-Oules, Sanilhac-Sagriès, Uzès, Vallabrix, Pognadoresse, La Bastide d'Engras	CdC du Pays d'Uzès	Affermage à la société Véolia eau
Aigaliers, Arpaillargues et Aureilhac, Aubussargues, Baron, Bevezet, Bourdic, Collorgues, Foissac, Garrigues Sainte Eulalie, Montaren Saint Médières, Saint Dezery et Serviers-Labaume	SIVOM de Collorgues	SIVOM de Collorgues
Fons sur Lussan, Vallèrargues, Lussan	SIAPEA de la région de Lussan	SIAPEA de la région de Lussan
St Laurent la Vernède, Fontarèches, La Bruguière	S.I.A.P.E.A de St Laurent La Vernède	S.I.A.P.E.A de St Laurent La Vernède

Tableau 10 - Les gestionnaires de l'assainissement individuel en 2019

Source : DREAL Occitanie

La qualité de l'eau constitue un enjeu important sur ce territoire qui présente un fort attrait touristique, notamment à travers les zones de baignade comme dans le secteur de Remoulins par exemple. Une priorisation de l'assainissement collectif serait à développer le long du Gardon afin d'assurer une meilleure gestion des effluents domestiques.

Les schémas directeurs d'assainissement se mettent progressivement à jour en fonction des révisions des documents d'urbanisme. Aujourd'hui 80 % du territoire a un zonage d'assainissement à jour et un schéma qui a entre 10 et 15 ans.

SOUS-SECTION 3.1.4.5.2
LES EAUX DE BAINNADE

COMMUNE	NOM SITE	COURS D'EAU	2014	2013	2012
Collias	Les tinieres	Gardon	Excellente	Excellente	Bonne
Collias	Le ron de Fabre	Gardon	Excellente	Excellente	Bonne
Fournes	Bonicoli	Gardon	Excellente	Excellente	Bonne
Remoulins	Le pont du Gard	Gardon	Excellente	Bon	Bonne
Remoulins	La sousta	Gardon	Excellente	Prélèvements insuffisants	Bonne
Remoulins	Ferragut	Gardon	Excellente	Prélèvements insuffisants	Bonne
Vers pont du Gard	Les gorges du gardon	Gardon	Excellente	Non classé	Bonne

Tableau 11 - Les sites de baignades sur le Gardon en 2019
 Source : DREAL Occitanie

Sept sites de baignade en rivière sont suivis annuellement par l'ARS sur le territoire du SCoT et concernent exclusivement le Gardon (cf tableau ci-dessus). L'objectif de ces contrôles est de protéger la santé des baigneurs en vérifiant la qualité des eaux et ainsi éviter de les exposer à une eau contaminée. En 2014 l'ensemble des sites analysés présentent une excellente qualité, ce qui était déjà le cas en 2012. A noter que le mode de calcul du classement a été modifié à partir de la saison balnéaire 2013 (bonne qualité en 2012 est le meilleur classement, équivalent à excellent en 2013).



Carte 44 - Station d'épuration en service
 Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée - DDTM 30 - traitement A'U

LES CARRIÈRES

CHAPITRE 3.2.1

LE SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES DU GARD

Le Schéma Départemental des Carrières du Gard (SDC 30), approuvé le 11 avril 2000, a pour vocation de constituer un outil d'aide à la décision concernant le besoin d'exploiter de nouvelles carrières. Il définit les conditions générales d'implantation des carrières en prenant en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières.

- ▶ Utilisation des matériaux :
 - Utilisation rationnelle et économe.
 - Dans le cas de grands travaux, réflexion en amont sur l'ouverture, l'extension ou la prolongation de validité des carrières.
 - Utilisation des matériaux de recyclage.
 - Maintien de l'accessibilité aux gisements de matériaux.
- ▶ Limitation des nuisances liées au transport :
 - Utilisation de ressources proches du lieu de consommation.
 - Embranchement direct sur voie ferrée pour les carrières à production importante.
 - Utilisation du transport fluvial pour les carrières du Gard Rhodanien.
 - Evitement des zones habitées par le transport routier.
- ▶ Respect de l'environnement :
 - Implantation des carrières dans les secteurs les moins vulnérables vis-à-vis du milieu.
 - Autres recommandations vis-à-vis de l'environnement : réduction des nuisances (bruits, vibrations, projections et poussières), compatibilité avec l'activité agricole (dans les secteurs de vignobles classés AOC étude au cas par cas des demandes d'autorisation d'exploiter), prise en compte du schéma départemental du paysage (respecter et assurer l'intégration dans les paysages existants).
- ▶ Remise en état des lieux et réaménagement :
 - Réflexion à mener très en amont de l'ouverture des carrières.
 - Privilégier les options de réaménagement qui offrent les meilleures garanties de gestion après réaménagement.
- ▶ Réhabilitation de sites dégradés :
 - Programme de réhabilitation et de gestion de la Commission Départementale des Carrières.

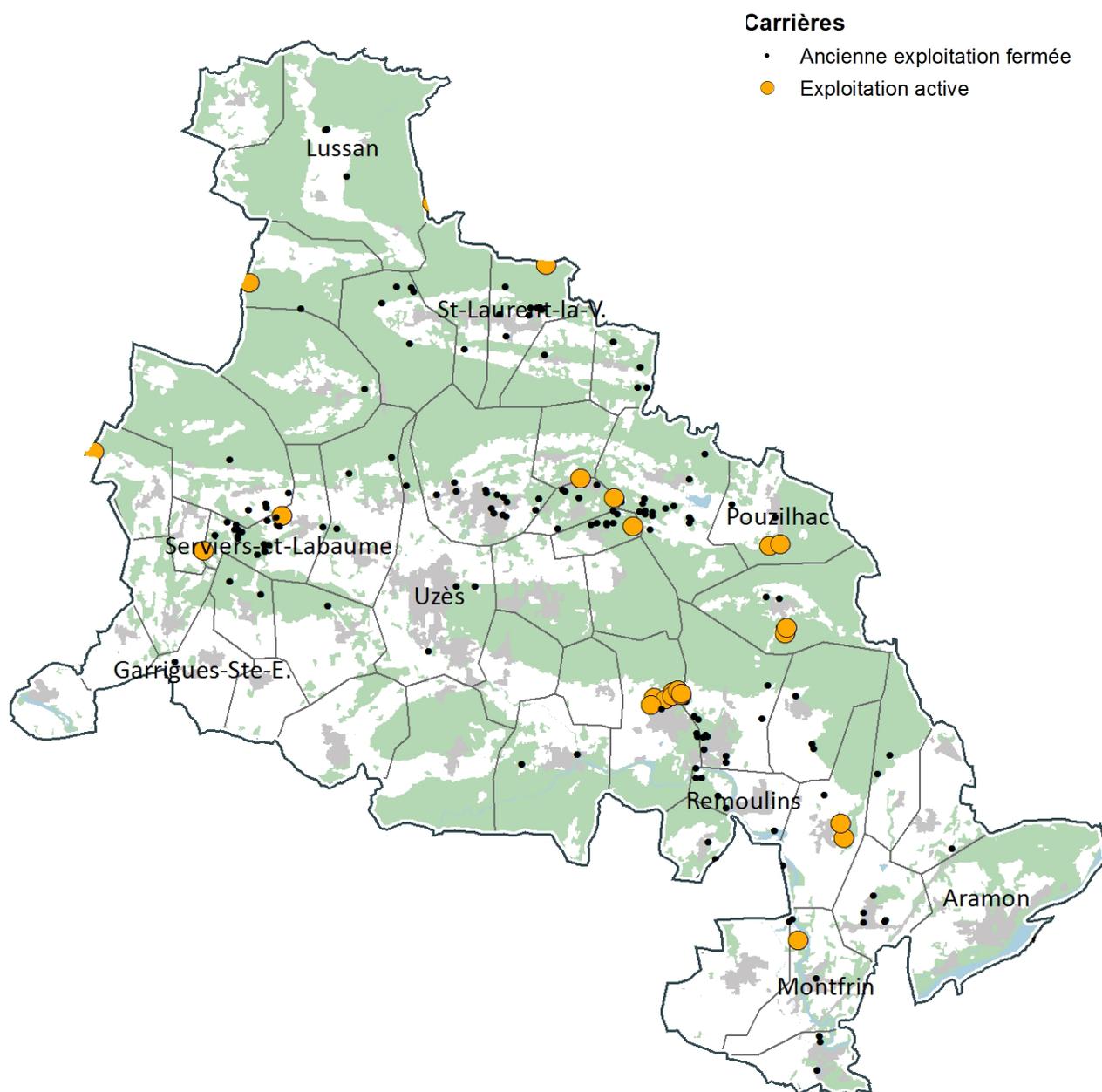
En décembre 2012, le BRGM a réalisé une approche régionale de la révision des Schémas Départementaux des Carrières en Languedoc-Roussillon préalable à la révision des 5 schémas départementaux. Cette étude dresse un bilan relatif à l'exploitation actuelle des matériaux de carrières, liste les enjeux environnementaux, réalise une classification de ces enjeux pour faire ressortir des classes de sensibilité, et évalue les forces et faiblesses des schémas existants.

CHAPITRE 3.2.2

ÉTAT DES LIEUX DES CARRIÈRES

Le département du Gard compte 76 carrières au titre des ICPE selon la DREAL : approche régionale pour la révision des schémas départementaux, BRGM). Leur production se répartit de la manière suivante :

- ▶ 26 produisent des granulats dont 3 assurent une exploitation en milieu alluvionnaires et 23 en roches massives,
- ▶ 18 produisent des Roches et Minéraux Industriels (RMI),
- ▶ 32 produisent des pierres ornementales ou de construction.



Carte 45 - Les carrières en activité sur le territoire
Source : UNICEM LR - traitement A'U

Le principal matériau exploité dans les carrières du Gard est le calcaire produit par 60 % d'entre elles. A l'échelle du SCoT, on dénombre 23 carrières en état de fonctionnement en 2014 (source : UNICEM LR).

CARRIÈRE	COMMUNE	SUBSTANCE EXPLOITÉE	QUANTITÉ AUTORISÉE (TONNES)	DATE ÉCHÉANCE	DATE CRÉATION
CARRIÈRE GALIZZI	BARON	CALCAIRE	130 000	23/07/2025	30/08/1990
CARRIÈRE THOMANN-HANRY	CASTILLON-DU-GARD	QUARTZ	40 000	18/10/2017	13/06/1983
CARRIÈRES DE PROVENCE	CASTILLON-DU-GARD	CALCAIRE	30 000	12/07/2023	25/05/1978
CARRIÈRE IMERYS TC SAS	FOURNÈS	QUARTZ	30 000		25/02/2011
CARRIÈRE PAREFEUILLE PROVENCE	FOURNÈS	ARGILE	60 000	16/03/2034	06/04/1978
CARRIÈRE GSM	MONTFRIN	MAT.SILICO CALCAIRE	500 000	11/05/2026	11/04/1984
CARRIÈRE PROVENCALE SA	POUZILHAC	CALCAIRE	250 000	22/02/2017	04/06/1981
CARRIÈRES ROBERT T. P.	POUZILHAC	CALCAIRE	250 000	16/05/2028	16/05/2008
CARRIÈRE SA PR.	SERVIERS-ET-LABAUME	ARGILE	5 000	08/04/2027	08/04/1997
CARRIÈRE SAS MONIER	SERVIERS-ET-LABAUME	ARGILE	24 000	26/04/2029	26/04/1999
CARRIÈRE FERROPEM	SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU	GRES	100 000	16/06/2013	
SAS GUINTOLI	SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE	CALCAIRE	500 000		15/11/2013
CARRIÈRE UZÈS CONCASSAGE	SAINT-VICTOR-DES-OULES	ARGILE	12 000	20/02/2019	20/02/2004
CARRIÈRE FULCHIRON INDUSTRIELLE	VALLABRIX	SAB.IND.SILICEUX	250 000	18/07/2031	26/03/1981
CARRIÈRE JOFFRE TRAVAUX PUBLICS	VALLÉRARGUES	CALCAIRE	500 000	25/06/2032	23/08/1978
CARRIÈRE LAFARGE GRANULATS SUD	VALLIGUIÈRES	CALCAIRE	250 000	19/10/2020	01/10/1976
CARRIÈRE PROVENCALE SA	VALLIGUIÈRES	CALCAIRE	6 000	17/05/2021	05/06/1981
CARRIÈRE BACHEVALIER GEORGES	VERS-PONT-DU-GARD	CALCAIRE	2 500	27/09/2019	04/07/1979
CARRIÈRE JUPITER STE	VERS-PONT-DU-GARD	CALCAIRE	60 000	19/06/2016	06/04/1979
CARRIÈRE PIERRE DU PONT GARD	VERS-PONT-DU-GARD	CALCAIRE	4 000	21/10/2017	21/10/1987
CARRIÈRE PROROCHE SA	VERS-PONT-DU-GARD	CALCAIRE	20 000	30/07/2021	03/04/1978
CARRIÈRE THOMANN FRANCOIS	VERS-PONT-DU-GARD	CALCAIRE	55 000	24/06/2026	
CARRIÈRES DE CASTILLON	VERS PONT DU GARD	CALCAIRE	0	21/10/2021	28/02/1980

Tableau 12 - Recensement des carrières en activité sur le territoire en 2019
Source : DREAL Occitanie

CHAPITRE 3.2.3

UNE FORTE DEMANDE EN GRANULATS

En 2008 la production de granulats, issus de roches alluvionnaires et massives, du département du Gard atteint 5,8 millions de tonnes et représente 27% de la production régionale (source : approche régionale pour la révision des schémas départementaux, BRGM). Elle est équivalente à la production de 1989 qui était de 5,4 millions de tonnes et de 2003 avec 5,3 millions de tonnes alors que les années 1990 ont connu des volumes d'extraction plus faibles se situant entre 4,5 et 4,9 millions de tonnes (SDC30).

En 1996, la proportion de matériaux alluvionnaires représente 37 % de la production totale de granulats. Cette proportion avait déjà fortement baissé, conformément à l'objectif de diminution de la production de granulats d'origine alluvionnaire qui était une des orientations majeures de la politique d'approvisionnement du département du Gard dans le début des années 1980. En 2003, les granulats sont pour 27 % issus de matériaux alluvionnaires et pour 71 % de roches calcaires, le recyclage représentant 2 % de la production. A l'échelle de la région, en 2008, la part de granulats d'origine alluvionnaire n'est plus que de 20 %, la prépondérance étant donnée aux calcaires et dolomies qui assurent 72 % de la production de granulats.

En 2008, la consommation de granulats s'élève à 4,6 millions de tonnes dans le Gard (source : approche régionale pour la révision des schémas départementaux, BRGM) qui représente le consommateur régional le plus important (23 %) avec l'Hérault. Cependant, si la consommation est rapportée à la population, la consommation s'établit à 6,6 tonnes par habitant, soit à un niveau inférieur à la moyenne régionale.

La réalisation du contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier, déclaré d'utilité publique le 16 mai 2005, nécessite un besoin supplémentaire en matériaux de l'ordre de 9 millions de tonnes. Ce chantier, avec celui du dédoublement de l'autoroute A 9 dans le secteur de Montpellier, constitue un des « grands travaux » de la région. Cette qualification est donnée aux projets dont la réalisation génère un besoin en matériaux supérieur à 10 % de la production régionale. Ces deux projets cumulés nécessitent un approvisionnement en matériaux estimé à 18 millions de tonnes et représentent des besoins annuels estimés entre 3 et 6 millions de tonnes.

Les autres matériaux qui sont également produits sur le Gard sont les Roches et Minéraux Industriels (calcaires et marnes à ciment, dolomies, sables siliceux et quartzites, argiles) produits à hauteur de 1,5 millions de tonnes en 2008 et les pierres ornementales et de construction (calcaire et molasse) pour une production de 94 000 tonnes.

Des flux de granulats interdépartementaux et interrégionaux existent. Parmi les flux notables à l'échelle régionale on peut relever ceux entre le Gard et la région PACA qui sont liés aux centres de consommation importants situés dans la vallée du Rhône. Le flux sortant du Gard représente 540 000 tonnes pour une entrée de 420 000 tonnes en provenance de la région PACA. A l'échelle interdépartementale, le Gard exporte 30 000 tonnes vers l'Hérault et 20 000 tonnes vers la Lozère et ne connaît pas d'importation en provenance des autres départements de l'ancienne région Languedoc-Roussillon. En moyenne, la distance parcourue « à vol d'oiseau » pour l'approvisionnement des zones de consommation est de 19,3 km pour le Gard.

L'ADÉQUATION ENTRE LES BESOINS ET LES RESSOURCES

Selon le BRGM, à partir de 2022, la demande en granulats à l'échelle régionale en Languedoc-Roussillon sera supérieure à la capacité de production autorisée actuelle des carrières. L'extension des carrières existantes, l'augmentation de la production autorisée et l'ouverture de nouvelles carrières devront être envisagés pour couvrir les besoins régionaux.

CHAPITRE 3.2.4

L'IMPACT DES CARRIÈRES SUR L'ENVIRONNEMENT

Selon leur nature et leur fonctionnement, les carrières ont des impacts plus ou moins marqués sur l'environnement. Elles peuvent avoir des effets sur l'atmosphère, les paysages, les milieux aquatiques, la faune et la flore.

IMPACTS SUR L'ATMOSPHERE

En raison de leur activité d'extraction, les carrières engendrent des vibrations, des poussières et des bruits. Les bruits sont dus aux tirs de mines, aux installations de traitement et aux engins présents sur les sites. Les vibrations du sol sont principalement engendrées par les tirs de mines qui peuvent causer des dégâts aux constructions et gêner les personnes. Enfin, les poussières sont occasionnées par le transport et le traitement des matériaux et pourraient avoir des conséquences sur la santé des personnes travaillant ou vivant à proximité des sites d'extraction, sur la qualité de l'air et les paysages, sur la flore et les activités agricoles.

IMPACTS SUR LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE CULTUREL

Cet impact dépend fortement de la topographie du site mais aussi de la nature du gisement exploité et des techniques d'exploitation. Il en résulte une atteinte au paysage directement sur le site d'exploitation ou dans l'environnement de ce dernier. Sur le site, le déboisement de certaines zones, la création d'installations de traitement et de stockage de matériaux peut avoir un impact paysager. A une échelle plus large, c'est l'ensemble du paysage environnant qui peut être affecté. Concernant le patrimoine culturel, les édifices peuvent être directement altérés par les extractions. Des vestiges archéologiques peuvent également être mis à jour dans le cadre de l'exploitation de matériaux.

IMPACTS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

Les prélèvements de matériaux dans le lit mineur des cours d'eau est aujourd'hui interdit. Cependant, l'impact de l'exploitation en lit mineur qui a été très importante jusqu'à la fin de années 1980 reste perceptible : renforcement des cours d'eau qui a résulté du déficit de matériaux solides a toujours des conséquences sur la dynamique des flux, solides et liquides, et perturbent encore le fonctionnement général de l'écosystème alluvial.

En surface, les extractions en lit majeur peuvent entraîner une augmentation de la turbidité des eaux superficielles liée aux rejets de matières en suspension résultant du lavage des matériaux d'extraction et porter atteinte à des zones humides. Si l'on s'intéresse aux eaux souterraines, les extractions en lit majeur peuvent également avoir un effet sur l'hydrodynamique (pour les extractions atteignant le niveau piézométrique de la nappe alluviale) et l'hydrochimie en augmentant leur vulnérabilité à la pollution.

La qualité des eaux dans les gravières peut également subir des dégradations jusqu'à l'apparition de phénomènes d'eutrophisation.

IMPACTS SUR LA FAUNE ET LA FLORE

La faune et la flore sont aussi menacées par les activités extractives avec pour principales conséquences potentielles :

- ▶ La destruction d'habitats ou d'espèces,
- ▶ Le morcellement des habitats générant une entrave au déplacement des espèces,
- ▶ Une modification des habitats et des espèces inféodées,
- ▶ La perturbation des espèces.

La limitation des impacts négatifs sur l'environnement des activités extractives peut être renforcée en mobilisant la logique d'évitement en priorité, de réduction si l'évitement n'est pas possible, et en dernier lieu de compensation des impacts potentiels.

IMPACTS DES TRANSPORTS DE MATÉRIAUX

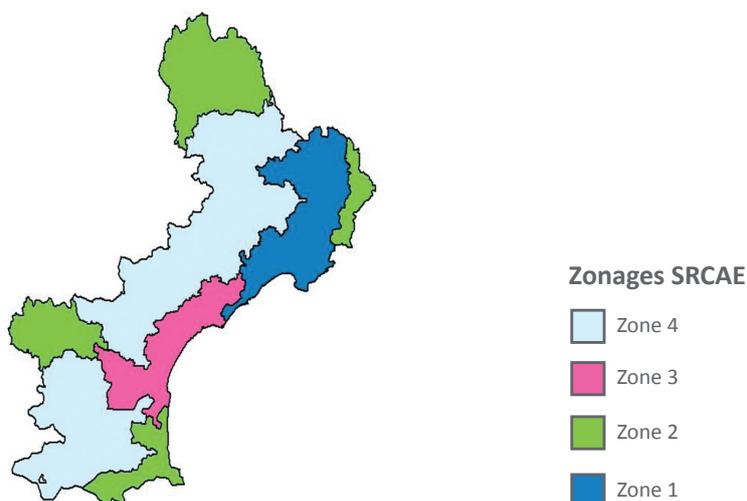
Le transport de matériaux par la route est le mode de transport le plus utilisé pour des questions de rentabilité économique et de disponibilités des infrastructures. Le trafic engendré génère des nuisances telles que des émissions sonores et poussiéreuses, des vibrations, la dégradation des voies publiques et des émissions de gaz à effet de serre.

L'ÉNERGIE

CHAPITRE 3.3.1

LE BILAN ÉNERGÉTIQUE DE L'UZÈGE-PONT DU GARD

La région Occitanie ex Languedoc-Roussillon apparaît comme la moins consommatrice en énergie de France métropolitaine avec une consommation de 1,9 tep (tonne d'équivalent pétrole) par habitant contre 2,6 tep par habitant pour la France. Elle représente 3 % de la consommation nationale. Ce constat s'explique en partie par la douceur du climat méditerranéen et la faible industrialisation de la région.



Carte 46 - découpage SRCAE

Entre 1990 et 2008, la consommation d'énergie a augmenté de 20 % avec une croissance moyenne de +1,2 % par an en raison de la croissance économique et démographique.

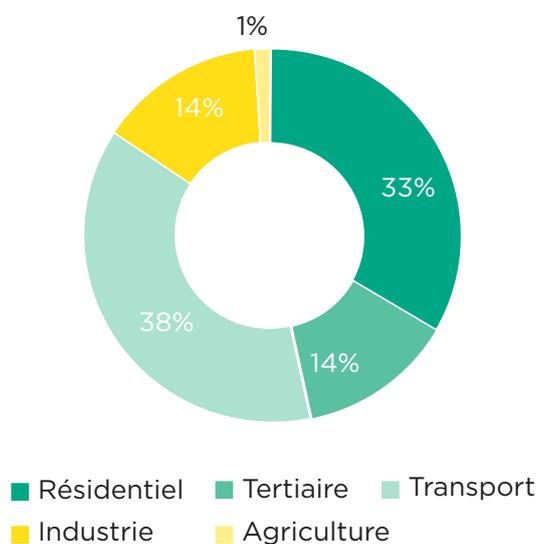


Figure 12 - Principaux secteurs consommateur d'énergie

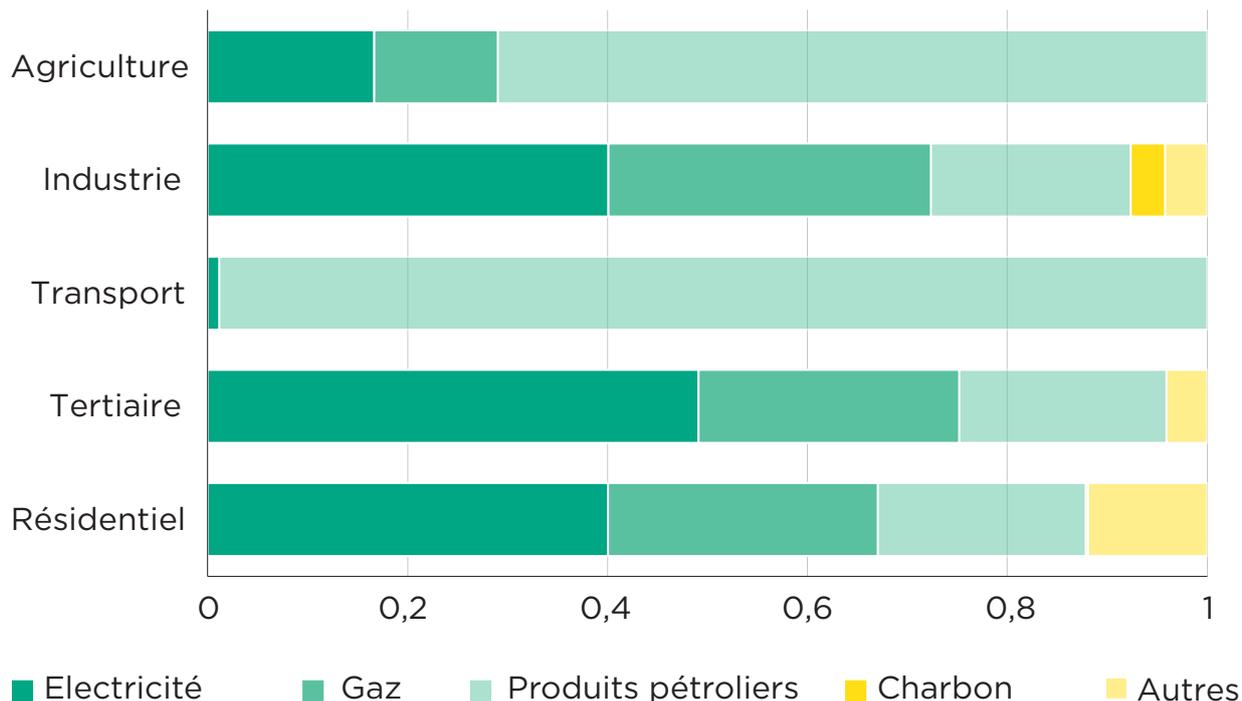


Figure 13 - Répartition sectorielle des sources d'énergie

Afin de mieux cibler les spécificités infrarégionales, les données du SRCAE peuvent être extraites selon le découpage territorial ci-dessous. Ce découpage a été établi en regroupant les Unités Territoriales d'Evaluation utilisées pour la surveillance de la qualité de l'air en 8 zones. Le SCoT de l'Uzège-Pont du Gard fait partie pour l'essentiel de son territoire de la zone 1. Cette zone correspond à la zone « Métropoles » qui regroupe : les Régions de Sète, de Montpellier et de Nîmes, l'Uzégeois, la Zone d'Alès, la Petite Camargue et Sommières ainsi que le Lunellois.

Pour la zone 1 du SRCAE, la répartition sectorielle des consommations d'énergie en 2005 montre que les principaux consommateurs sont le bâtiment (résidentiel et tertiaire) et les transports puisqu'ils représentent à eux deux 85 % des consommations d'énergie. Viennent ensuite l'industrie et l'agriculture.

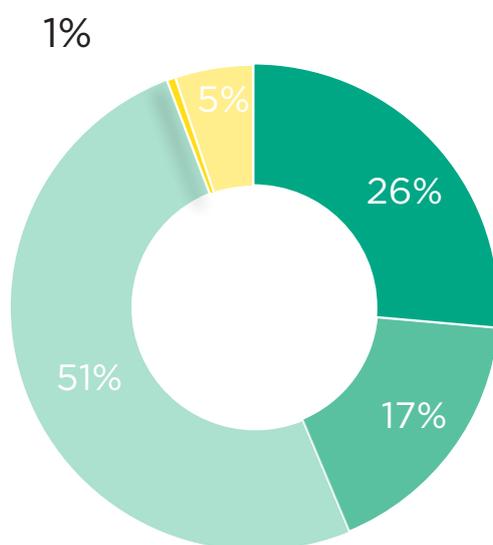


Figure 14 - Types d'énergie consommée

LE BÂTIMENT

Le secteur du bâtiment regroupe deux catégories : le résidentiel lié à l'habitation et le tertiaire plutôt associé aux activités. Il représente 47 % des consommations de la zone 1 soit 9 939 GWh, sachant que le résidentiel représente 70 % des consommations, le reste correspondant au tertiaire. L'énergie la plus utilisée est l'électricité avec 4 241 GWh. Le chauffage représente le principal poste de demande d'énergie que ce soit pour le logement ou l'activité. A l'échelle régionale, la consommation d'énergie liée au bâtiment a connu une hausse de 42 % entre 1990 et 2008 du fait de l'importante hausse du nombre de logement et des surfaces tertiaires et de l'augmentation du nombre d'installations de refroidissement.

LES TRANSPORTS

Second consommateur d'énergie, le transport représente 38 % des consommations de la zone 1 soit 7 967 GWh. L'essentiel des ressources énergétiques provient des produits pétroliers, l'électricité ne représentant que 1 %. La source principale de demande d'énergie concerne le déplacement des personnes avec une dominance de la voiture individuelle notamment pour les déplacements quotidiens. Entre 1990 et 2008, ce secteur a connu une augmentation de ses consommations de l'ordre de 10 % à l'échelle régionale.

L'INDUSTRIE

Avec 3 060 GWh consommés en 2005, le secteur industriel arrive en troisième position avec 14 % des consommations. Ce constat s'explique par la faible industrialisation de la région. L'électricité et le gaz représentent plus de 70 % des sources énergétiques employées. Entre 1990 et 2008, ce secteur a connu une augmentation de ses consommations de l'ordre de 6 % à l'échelle régionale.

L'AGRICULTURE

En 2005, l'agriculture représente 1 % des consommations avec 254 GWh. Les activités agricoles les plus consommatrices sont la viticulture, la culture de fruits et légumes et l'élevage. Les produits pétroliers dominent avec plus de 70 % de l'approvisionnement énergétique. Les consommations agricoles sont stables entre 1990 et 2008 à l'échelle régionale.

De manière générale sur la zone, les énergies fossiles constituent la principale source d'énergie en 2005 avec 52 % des consommations.

A l'échelle régionale, les énergies renouvelables représentent 9 % des consommations totales en 2005. Cinq ans plus tard, cette part se porte à 12 %, notamment du fait du développement des filières photovoltaïque, éolienne et biomasse. La part d'électricité renouvelable dans la consommation intérieure brute d'électricité s'élève à 22,8 % (source : SOeS, enquête sur la production d'électricité), ce qui est au-dessus de la moyenne nationale qui s'établit à 16,4 % en 2011.

LES CHIFFRES DE L'ÉNERGIE EN OCCITANIE (SOURCE : OREMIP 2016)

En 2014, la consommation d'énergie finale de la région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée est de 10,4 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep). Les produits pétroliers sont les énergies les plus consommées (48 %), suivies de l'électricité (27 %), du gaz naturel (14 %) et des énergies renouvelables thermiques (11 %). Depuis 2005, la consommation d'énergie finale d'Occitanie a été stabilisée, malgré une hausse démographique (+ 0,9 %/an).

Après une forte croissance, la consommation énergétique du secteur des transports diminue depuis 2005 (-3,5% entre 2005 et 2014). Si la consommation stagne globalement depuis 2005, on note cependant une augmentation ponctuelle en 2013, liée notamment à la fraîcheur du printemps et de l'hiver, compensée par une baisse en 2014. Dans un contexte de forte évolution du secteur tertiaire (+3 millions de m²/an), liée notamment à l'évolution démographique, les consommations énergétiques restent néanmoins maîtrisées. L'électricité est prépondérante (60 % des consommations du tertiaire) en raison de ses multiples usages (chauffage, informatique, cuisson dans la restauration...). Depuis 2009, la consommation dans l'industrie reste à un niveau assez bas en raison de la crise économique, mais également d'une meilleure efficacité énergétique. En effet les énergies renouvelables thermiques s'imposent au détriment des produits pétroliers. Le gaz naturel est majoritairement consommé dans les industries de travail des métaux. Les consommations énergétiques du secteur agricole représentent 3 % de la consommation d'énergie finale régionale et correspondent essentiellement aux consommations de gasoil non routier utilisé dans les tracteurs.

CHAPITRE 3.3.2

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE DONT RENOUVELABLE

La production d'énergie en ex-Languedoc-Roussillon s'élève à 9 300 GWh dont 97 % est d'origine renouvelable. La seule source de production d'énergie d'origine non renouvelable, dans la région, était la centrale thermique d'Aramon d'une puissance de 1 400 MW, fonctionnant au fioul lourd, dont la production s'élevait à 271 GWh soit 3 % de la production régionale (source : l'énergie en Languedoc-Roussillon, repères chiffres clés, données 2010). La fermeture de cette centrale a eu lieu début 2016.

En 2015, la production d'énergie en Occitanie est de 7,2 Mtep. Les énergies renouvelables représentent 30 % de la production d'énergie régionale. La production d'électricité d'origine renouvelable représente 40 % de la production totale d'électricité régionale et couvre 38 % de la consommation régionale d'électricité. La production thermique à partir d'énergies renouvelables est de 1 Mtep.

Les principales sources mobilisées au niveau régional pour la production d'énergie sont l'hydroélectricité, les biocarburants, la biomasse et l'énergie éolienne pour plus de 90 %.

La Communauté de Communes du Pont du Gard dispose d'un contrat local de transition énergétique pour son étude de faisabilité d'une cuisine centrale et filières courtes. Le contrat local de transition énergétique introduit à l'occasion des démarches d'accompagnement du projet de loi de transition énergétique pour la croissance verte est un contrat entre une collectivité et l'Etat, associant notamment l'ADEME et les autres établissements publics de l'Etat concernés, ainsi que le cas échéant d'autres partenaires. Il permet de formaliser un projet en créant une « communauté de travail » dont les objectifs sont :

- ▶ d'accélérer les projets,
- ▶ travailler collectivement avec une meilleure efficacité,
- ▶ lisser les éventuelles procédures administratives,
- ▶ mobiliser des appuis techniques et financiers.

SECTION 3.3.2.1

ENERGIE HYDROÉLECTRIQUE

Ce type d'énergie exploite l'énergie potentielle des flux d'eau (fleuves, rivières, chutes d'eau, courants marins, etc.). Elle est produite par des centrales du type usine barrage ou usine au fil de l'eau. A l'échelle du Gard, selon une étude réalisée par le bureau d'études ISL en 2010, le potentiel hydroélectrique est fort. La difficulté du développement de ce type d'énergie réside dans la conjugaison de l'équipement avec le maintien et l'amélioration de la continuité écologique.

Ainsi, à l'échelle du SCoT, le Rhône, le Gardon, l'Aiguillon et la Tave sont identifiés comme potentiel non mobilisable. L'Alzon et les Seynes présentent un potentiel difficilement mobilisable et de nombreux affluents du Gardon un potentiel mobilisable sous conditions strictes.

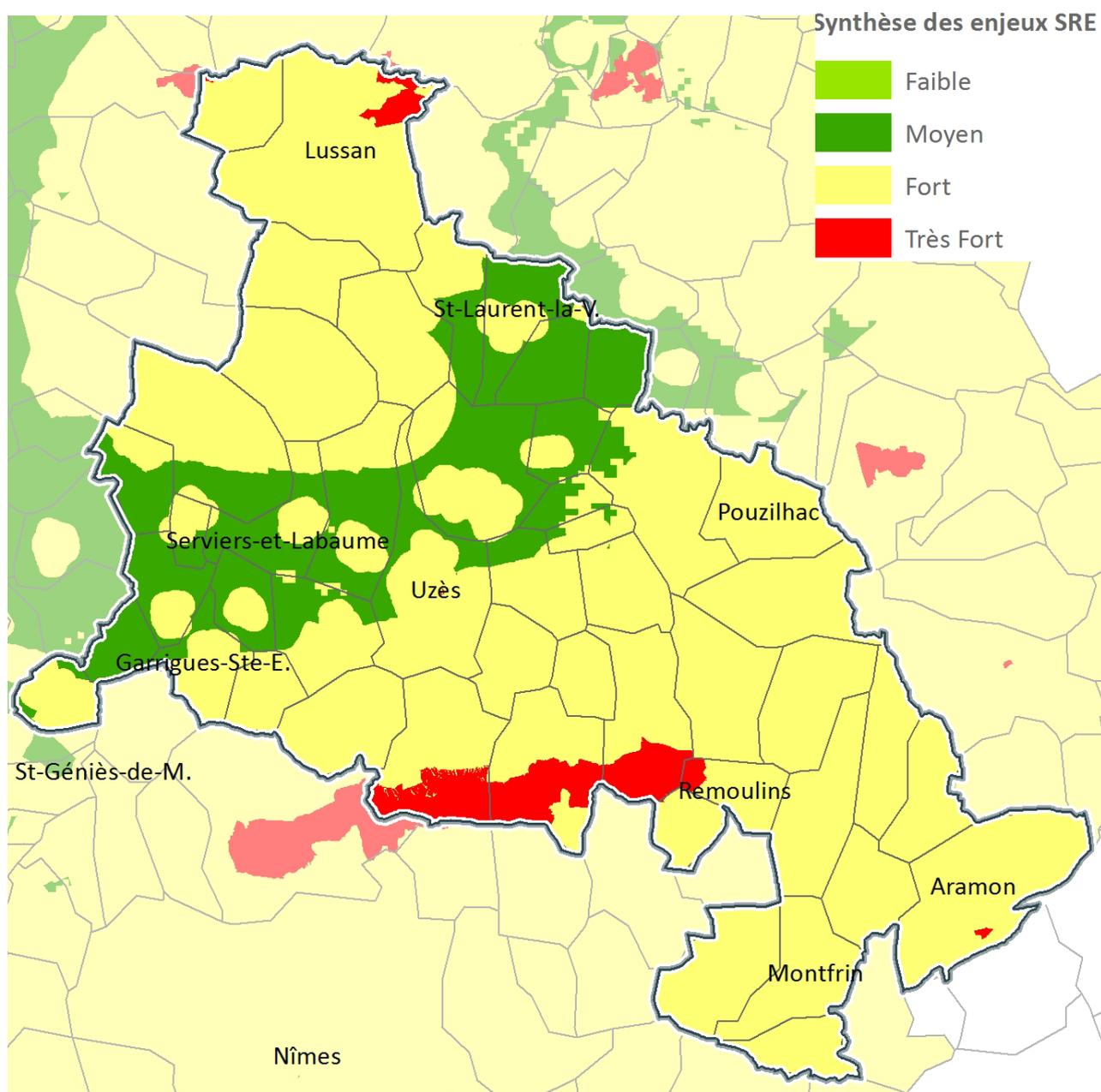
Dans le SRCAE un potentiel équivalent à 7,6 MW est cependant identifié sur le Rhône par optimisation et suréquipement des installations existantes. En 2012, l'hydroélectricité produit 2 085 GWh pour une puissance installée de 212 MW dans le Gard (source : DREAL).

Le barrage de Vallabrègues et la centrale hydroélectrique située sur le Rhône constituent la seule source d'énergie hydroélectrique du département du Gard. Cette centrale dispose d'une puissance de 210 MW pour une productivité de 1,3 milliard de KWH/an avec une hauteur de chute de 13,50 mètres. A lui seul, cet aménagement représente 26 % de la puissance régionale installée.

SECTION 3.3.2.2 ÉNERGIE ÉOLIENNE

La région Languedoc-Roussillon possède l'un des plus grands potentiels éoliens d'Europe et son parc de production, en 2013, atteint une puissance de près de 475 MW. Dans le Gard, en 2012, les éoliennes produisent 25 GWh pour une puissance installée de 11,5 MW (source : DREAL).

Il apparaît donc logique que le territoire du SCoT dispose d'un profil favorable au développement de l'énergie éolienne avec des vents compris entre 4 et 8 m/s à 50 m de hauteur et un réseau de transport électrique bien développé. Cependant, seules les zones définies comme présentant des enjeux faibles à moyens sont considérées comme propices au développement éolien. Comme illustré sur la carte, une zone traversant le SCoT d'Ouest en Est est délimitée dans cette catégorie d'enjeux mais percée de nombreuses poches présentant des enjeux forts.



Carte 47 - Synthèse des enjeux éoliens du Schéma Régional Eolien ex Languedoc Roussillon
Source : Région Occitanie, ADEME - Traitement : A'U

En effet, la superposition des différents enjeux thématiques (servitudes techniques, aires naturelles protégées et patrimoniales, atlas paysager, patrimoine culturel et sites classés, domaines vitaux des espèces protégées de l'avifaune et des chiroptères) conclut à la présence d'enjeux jugés forts à très forts sur la quasi-totalité du territoire ce qui limite fortement les zones potentielles pour la définition d'une Zone de Développement Éolien. Sur les zones jugées à enjeux très forts, notamment au sud du territoire, tout développement éolien est exclu.

Concernant les zones jugées à enjeux forts, le développement éolien peut être envisagé sous réserve de la prise en compte des enjeux environnementaux ou des contraintes techniques particulières. A noter précisément, que le territoire du SCoT est soumis à des contraintes aéronautiques civiles :

- ▶ La zone de coordination du radar météorologique de Manduel (distance inférieure à 30km) : tout projet d'implantation éolienne de grande hauteur doit faire l'objet d'une consultation des services de Météo France.
- ▶ La zone d'exclusion du radar météorologique de Manduel : elle concerne les communes de Meynes, Comps et Montfrin pour lesquelles tout projet d'implantation fera l'objet d'un avis défavorable.
- ▶ La zone de coordination de l'aviation civile de Manduel (distance inférieure à 30km).

Une étude sur le potentiel de développement éolien a été réalisée en 2006 et a démontré que le seul potentiel présent se situe sur le secteur de la confluence qui est soumis aux contraintes du radar météorologique de Manduel. Aucun parc éolien n'existe à ce jour sur le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard.

SECTION 3.3.2.3 ÉNERGIE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

La Loi de programme du 13 juillet 2005 fixe 3 priorités en matière d'énergie photovoltaïque :

- ▶ L'intégration au bâti
- ▶ Le solaire à concentration
- ▶ L'intégration des panneaux photovoltaïques sur bâtiments de l'Etat et de ses établissements publics

Le Gard présente, en théorie, un important gisement pour le solaire photovoltaïque avec un potentiel théorique maximal de 10 367 MWc. L'essentiel de ce potentiel se situe dans la catégorie au sol en zones non bâties (espaces non bâtis ordinaires) avec 92 % du potentiel gardois. Le potentiel au sol en zones anthropisées représente 5 % du potentiel départemental et celui sur le bâti d'activité existant ne représente que 3 %. En 2012, 98 GWh ont été produits (source : DREAL). Il existe un fort potentiel de développement pour le photovoltaïque sur le territoire mais pas de schéma régional spécifique comme pour l'éolien.

CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES RÉALISÉES	SUPERFICIE (HA)	PUISSANCE PRODUITE (MW/H/AN)
CENTRALE REALISEE		
Aigaliers	23	14 000,00
Belvézet phase I	32	30 000,00
Belvézet phase II	20	18 000,00
Estézargues	20	14 716,80
La Capelle-et-Masmolène	20	14 000,00
Vallérargues	8	10 000,00
Total	123	100 716,80
CENTRALE EN PROJET		
La Bastide-d'Engras	20	14 285,71
Saint-Hypolite-de-Montaigu	21	15 000,00
Saint-Victor-des-Oules	20	15 000,00

Serviers-et-Labaume	20	15 000,00
Vallabrix	14	10 000,00
Castillon-du-Gard	20	10 000,00
Total	109	79 285,71

Tableau 13 - Centrales photovoltaïques réalisées et en projet en 2019
Source : DREAL Occitanie

Le territoire possède un fort potentiel pour le développement du photovoltaïque car il n'est pas limité par l'ensoleillement. Actuellement six centrales photovoltaïques sont en service sur le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard : trois à Belvézet, une à Estézargues, une à Vallérargues et une à Aigaliers. Il y a un enjeu de protection des espaces agricoles ainsi qu'une volonté de travailler sur les bâtiments existants pour intégrer le photovoltaïque.

SECTION 3.3.2.4 **ÉNERGIE SOLAIRE THERMIQUE**

Comme pour l'énergie solaire photovoltaïque, le territoire possède un fort potentiel pour le solaire thermique en raison de son fort ensoleillement. Le développement de ce type d'énergie dépend essentiellement du coût des installations. Dans les nouvelles constructions, la réglementation thermique 2012 conduit au recours quasi systématique au solaire thermique. Dans l'ancien, le développement du solaire thermique est fortement lié aux incitations financières (crédits d'impôts et subventions).

L'énergie solaire thermique peut également être mobilisée pour le refroidissement avec le recours à des climatisations solaires. La région compte trois installations de ce type et notamment une sur le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard pour le magasin-musée Haribo à Uzès d'une puissance de 10 kW avec 50m² de capteurs plans.

SECTION 3.3.2.5 **ÉNERGIE DE BIOMASSE**

Au niveau régional, l'énergie de biomasse (hors biocarburants) représente près de la moitié de la production d'énergies renouvelables en 2010. Elle est basée sur l'exploitation des matières organiques (produits, déchets et résidus de l'agriculture, substances animales et végétales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes ainsi que les déchets ménagers et industriels) susceptibles de devenir des sources d'énergie. Ainsi, on peut la décomposer en quatre composantes que sont :

- ▶ Le bois énergie
- ▶ Les biogaz : biomasse agricole et biomasse issue des déchets ménagers et assimilés
- ▶ Les biocarburants

En première position, le bois est le gisement principal pour la valorisation énergétique de la biomasse mais son exploitation est limitée par un faible taux de production et une coexistence d'autres usages. Sa production d'énergie est estimée à 2 500 GWh (source : bilan régional de l'énergie et des gaz à effet de serre Languedoc-Roussillon 2011). La matière première provient essentiellement des massifs forestiers et de façon plus anecdotique des produits connexes de scieries, bois de rebut et déchets verts. Le développement de cette filière nécessiterait la mobilisation d'un gisement forestier supplémentaire, le gisement actuel étant déjà utilisé en totalité. De plus, plusieurs questions se posent : le morcellement forestier, le mitage, l'accès aux parcelles, la productivité, l'initialisation de la filière et le développement du besoin. La mise en œuvre d'un observatoire régional bois-énergie en 2011, s'appuyant sur des missions départementales, avait pour objectif le développement de la filière.

La biomasse agricole constitue un gisement varié et épars qui peut être valorisé dans l'optique du développement de projets de méthanisation. La faible présence d'élevage sur le territoire du SCoT ne permet d'envisager le développement de projets de méthanisation. Néanmoins, les cultures sont nombreuses et leurs résidus peuvent être valorisés. Les matières issues de la viticulture re-

présentent le principal gisement et le plus facilement mobilisable. Cependant, il apparaît gênant de mobiliser la biomasse agricole qui pourrait contribuer à la qualité des sols lors de leur retournement. De plus, cette filière est à un stade embryonnaire. La production serait saisonnière et il apparaît difficile de créer une filière d'autant plus que le coût de transformation et de transport sont élevés. (source : Chambre d'Agriculture du Gard, GT énergie climat).

Les déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères et boues des stations d'épuration) peuvent être valorisés par la combustion en usine d'incinération ou en chaufferie. La valorisation du biogaz issu des centres d'enfouissement, ainsi que la méthanisation contrôlée des déchets organiques et des boues de stations d'épuration sont aussi des pistes de production d'énergie, mais qui ne font pas l'objet de développement à l'heure actuelle. En effet, les efforts sont aujourd'hui concentrés sur la réduction des déchets à la source et leur recyclage permettant leur valorisation organique ou matière.

Les biocarburants, aussi appelés agrocarburants, sont issus de deux principales filières :

- ▶ Biodiesel : filière huile et dérivés provenant d'huiles végétales, de graisses animales ou d'huiles usagées recyclées. Un site industriel de production est présent à Sète.
- ▶ Bioéthanol : filière alcool provenant des sucres d'origine végétale (betterave, blé, maïs, ...). La totalité de la production locale est issue de distilleries.

Les productions régionales se situent hors du périmètre du SCoT, à Sète. Elles représentent 26 % de la production régionale d'énergie avec une capacité de production de 200 000 tonnes de Diester.

SECTION 3.3.2.6 **GÉOTHERMIE**

Le Gard possède un potentiel de géothermie dite « à très basse énergie » à faible profondeur et à destination d'habitat individuel ou de petit collectif et de tertiaire. Le développement de la géothermie pourrait être limité par les capacités des réservoirs d'eau souterraine qui sont déjà fortement sollicités. Peu d'informations sont disponibles sur ce type d'énergie car elle est peu développée au niveau régional.

Un projet territorial de développement durable qui encourage au développement des énergies propres : le PCET

Un Plan Climat Energie Territorial (PCET) est un « projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique » (ADEME).

En répondant à une des cinq finalités du développement durable, il constitue un des volets de l'Agenda 21. C'est en menant cette réflexion avec les Gardoises et les Gardois, que le Conseil Départemental du Gard a identifié, dès 2009, le Plan Climat, comme l'un des 9 projets phares de son Agenda 21 Gard Durable.

Compatible avec le SRCAE, le Plan Climat se caractérise par l'élaboration d'un plan d'actions qui concoure à la fois à l'atténuation, à savoir la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et à l'adaptation, c'est-à-dire la prise en compte de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique. Parmi les défis relevés, figure l'encouragement au développement des énergies propres (favoriser les économies d'énergie, le développement des énergies renouvelables et développer la connaissance des potentiels de développement des énergies renouvelables).

TITRE 4 POLLUTIONS & NUISANCES



LA QUALITE DE L'AIR

CHAPITRE 4.1.1

L'INDICE DE QUALITÉ DE L'AIR

SECTION 4.1.1.1

L'INDICE DE QUALITÉ DE L'AIR 2015 : ZONE VALLÉE DU RHÔNE (SOURCE : AIR LR)

Pour les agglomérations de moins de 100 000 habitants, la qualité de l'air est appréciée grâce à l'indice de qualité de l'air (IQA). Cet indicateur se base sur les mesures d'un à quatre polluants. Son échelle d'appréciation, comprise entre 1 (très bon) et 10 (très mauvais), est la même que celle de l'indice ATMO.

La zone Vallée du Rhône est celle se rapprochant le plus du territoire du SCoT au vu de l'emplacement des stations de mesures attachées à cette zone.

En 2015, 54 % des jours présentent un IQA compris entre 1 et 4 (très bon à bon) sur le secteur de la vallée du Rhône, 45 % un indice entre 5 et 7 (moyen à médiocre) et 1 % entre 8 et 10 (mauvais à très mauvais). Par rapport à 2014, on observe une diminution des indices « très bon à bon » de l'ordre de 4 % mais en contrepartie, les indices « moyen à médiocre » ont été légèrement plus fréquents (4 %). L'indice « mauvais » a été observé 3 fois en 2015 contre 2 en 2014 et 5 en 2012 et 2013.

Comme les années précédentes, l'origine majoritaire de l'indice en 2015 est l'ozone avec 69 % de part dans la détermination de l'indice (contre 86 % en 2014). Parmi les 3 indices « mauvais » observés, 2 ont pour origine l'ozone et 1 les PM 10.

SECTION 4.1.1.2

LE DISPOSITIF DE MESURE

Il n'existe pas de stations de mesures fixes sur le territoire du SCoT de l'Uzège-Pont du Gard car il s'agit d'un secteur rural. Les stations les plus proches sont :

- ▶ Nîmes Sud (Nîmes), une station de type « urbain » mesurant : NO₂, PM 2,5, PM 10, O₃ et benzène.
- ▶ Nîmes périphérie (Nîmes), une station de type « périurbain » mesurant : O₃ et NO₂.
- ▶ Nîmes trafic (Nîmes), une station de type « proximité trafic routier » mesurant : NO₂ et PM 10.
- ▶ Gard Rhodanien 1 (Vallabrègues), une station de type « industriel » mesurant : O₃, SO₂ et NO₂.
- ▶ Gard Rhodanien 2 (Saze), une station de type « rural » mesurant : O₃ et SO₂.
- ▶ Vallée du Rhône (Saint-Laurent-des-Arbres), une station de type « périurbain » mesurant : PM 10 et PM 2,5.

Le territoire présente cependant plusieurs points de mesures des poussières sédimentables :

- ▶ Carrière de Vallérargues.
- ▶ Carrière de Saint-Hippolyte-de-Montaigu.
- ▶ Carrières de Pouzilhac.

SECTION 4.1.1.3 LES SEUILS RÉGLEMENTAIRES

		NO ₂		PM10		PM2,5		C ₆ H ₆		Métaux	Ozone
		Objectif de qualité	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeurs limites	Valeurs de référence	Objectif de qualité
Région de Nîmes	Périurbain	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
	Urbain	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Trafic	○	○	○	○	○	○	●	●	●	Non concerné
Vallée du Rhône	Rural et Périurbain	●*	●*	●**	●**	●**	●**	●	●	●	●
Région d'Alès	Périurbain	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
	Urbain	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
	Trafic	●	●	-	-	-	-	●	●	●	Non concerné
Sommières et Lunellois	Périurbain	●	●	●	●	●	●	●	●	●***	Non concerné

*Environnement du centre de production thermique EDF d'Aramon
 **Environnement du site industriel de l'Ardoise
 ***Environnement de la verrerie O.I de Vergèze

● Seuils respectés ● Seuils non respectés ○ Seuils non respectés - dépassement constaté par modélisation

Tableau 14 - Pollution de fond (Air LR rapport annuel 2014)
 Source : Bilan de la qualité de l'air en Languedoc Roussillon 2016

Le tableau ci-dessus permet de connaître la situation du Gard vis-à-vis des seuils réglementaires pour les pollutions de fond en 2014. L'objectif de qualité correspond au 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. La valeur limite représente un niveau à atteindre dans un délai donné, à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Les secteurs « Vallée du Rhône » et « Région d'Alès » sont ceux se rapprochant le plus du territoire du SCoT. On peut ainsi observer que la qualité de l'air est globalement bonne excepté pour le NO₂, les PM 2,5 et l'ozone. Les dépassements de seuils réglementaires observés pour le NO₂ à proximité du trafic routier sur le secteur « Région d'Alès » ne concernent pas l'Uzège. On observe un non-respect de l'objectif de qualité pour les PM 2,5, ce qui est également le cas à l'échelle nationale car le seuil est très bas. L'objectif de qualité pour l'ozone, qui est un polluant atmosphérique très présent à l'échelle de la région puisqu'il est favorisé par l'ensoleillement et les fortes températures, n'est également pas respecté.

SECTION 4.1.1.4 POLLUTIONS DE POINTE

Les mesures de pollution de pointe reflètent les variations de concentrations sur de courtes périodes et concernent uniquement le SO₂, le NO₂, les PM 10 et l'ozone. Le dépassement des seuils d'information et d'alerte n'engendre pas obligatoirement le déclenchement des procédures d'information et d'alerte. Leurs modalités de mise en action sont fixées par arrêté préfectoral car les stations implantées à proximité du trafic routier ne participent pas au déclenchement de ces procédures et il n'existe pas de procédure réglementaire pour les PM 10 dans le Gard.

A l'échelle du Gard, les procédures d'information et d'alerte concernent uniquement l'ozone, le SO₂ et le NO₂ depuis 1999. Ces deux derniers n'ont jamais donné lieu au déclenchement de procédure. En revanche, l'ozone a été à l'origine d'une procédure d'information en 2013, ce qui n'était pas arrivé depuis 2010, année qui avait observé 7 déclenchements de procédure d'information. Depuis la création des procédures d'alerte, aucune n'a été déclenchée.

CHAPITRE 4.1.2 LES ÉMISSIONS

SECTION 4.1.2.1

L'OZONE (SOURCE : AIR LR OZONE ÉTÉ 2016 ALÉSIEN ET UZÉGEOIS)

L'ozone (O₃) n'est pas un polluant émis directement par une source. Il est issu de la transformation de polluants précurseurs tels que les Composés Organiques Volatils (COV) et les oxydes d'azote (NO_x) sous l'action des rayonnements solaires. Du fait des mécanismes de formation et de dispersion atmosphérique, des concentrations élevées d'ozone peuvent être observées loin des zones d'émissions des polluants précurseurs. Ainsi, l'Est du Gard et donc le SCoT, peuvent parfois être soumis à l'influence de polluants émis dans la région de Fos-Berre ou de la vallée du Rhône. La pollution à l'ozone touche fortement la région Languedoc-Roussillon en période estivale avec des concentrations plus élevées qu'au niveau national.

OZONE – Été 2014 Alésien et Uzègeois - Milieu périurbain		Situation vis-à-vis des seuils réglementaires
Pollution de fond*	Objectif de qualité pour la protection de la végétation (AOT 40 < 6000 µg/m ³ .h)	Non respecté
	Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures)	Non respecté
	Valeur cible pour la protection de végétation (AOT 40 < 18 000 µg/m ³ .h en moyenne sur 5 ans)	Non respectée
	Valeur cible pour la protection de la santé humaine (le seuil de 120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans)	Respectée
Pollution de pointe*	Seuil d'information (180 µg/m ³ en moyenne horaire)	Pas de dépassement
	Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m ³ en moyenne horaire)	Pas de dépassement
	Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence 1 ^{er} seuil : seuil horaire de 240 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives 2 ^e seuil : seuil horaire de 300 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives 3 ^e seuil : 360 µg/m ³ en moyenne horaire	Pas de dépassement

Tableau 15 - Pollution à l'Ozone (Air LR rapport annuel 2014)
Source : Bilan de la qualité de l'air en Languedoc Roussillon 2016

En 2016, les pollutions de pointe, c'est-à-dire sur des périodes de courte durée, ne présentent pas de dépassement de seuil en milieu périurbain. En revanche pour les pollutions de fond, c'est-à-dire sur des périodes relativement longues, aucun objectif de qualité ni valeur cible n'est respecté, en comparaison avec l'été 2014, où seule la valeur cible pour la santé humaine fut respectée.

SECTION 4.1.2.2

LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS

En 2015, l'inventaire régional des émissions de polluants a été mis à jour par Air LR à partir de données de l'année 2010. Le précédent inventaire était basé sur des données de l'année 2007.

Cet inventaire a pour objectif d'évaluer les rejets de polluants directement émis par une activité (production industrielle, transport routier, chauffage des bâtiments, ...) à l'endroit où ils sont émis mais ne recense pas les émissions naturelles comme les Composés Organiques Volatils (COV) qui sont émis par la végétation par exemple.

Les polluants suivis par l'inventaire (hors gaz à effet de serre) sont :

- ▶ les **NOx** : les oxydes d'azote sont des gaz irritants. Le monoxyde d'azote (NO) est principalement émis par les véhicules et les installations de combustion (centrales thermiques ou chauffage). Les NOx sont les principaux traceurs de la pollution urbaine, notamment automobile. Sous l'effet du rayonnement solaire ils sont une source importante à l'origine de la production d'ozone.
- ▶ le **SO2** : le dioxyde de soufre provient principalement de la combustion de charbon et de fioul (centrales thermiques, installations de combustion industrielle et chauffage individuel).
- ▶ les **PM₁₀** et les **PM_{2,5}** : les particules en suspension ont de nombreuses origines. Concernant les émissions d'origine humaine, elles sont liées au trafic routier, notamment aux moteurs diesel, aux industries et au chauffage individuel. Les particules faisant l'objet de mesures sont celles d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres (PM 2,5) et celles inférieures à 10 micromètres (PM 10). Ces particules peuvent véhiculer de nombreuses substances comme les métaux.
- ▶ le **CO** : le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore et inflammable. Il se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz, charbon, fioul, carburant, bois). Sa source principale est le trafic routier.
- ▶ le **benzène** : il fait partie de la famille des Composés Organiques Volatils et a pour principale origine les véhicules essence (gaz d'échappement et évaporation).
- ▶ les **métaux toxiques** (arsenic (As), cadmium (Cd), nickel (Ni)) : ils proviennent de la combustion du charbon, du pétrole, des déchets ménagers ou encore de certains procédés industriels. Ils se retrouvent généralement sur les particules (PM).
- ▶ le **BaP** : le benzo-a-pyrène fait partie des Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP). Il provient de la combustion, dans de mauvaises conditions, du bois et du charbon.

Il ressort de cet inventaire que 4 145 tonnes de polluants atmosphériques ont été émises sur l'Uzège-Pont du Gard en 2010. Les polluants présentant les émissions les plus importantes sont les oxydes d'azote (NOx) et le monoxyde de carbone (CO) avec respectivement 38 % et 31 % des émissions. Les métaux toxiques, le benzo-a-pyrène et le benzène apparaissent comme minoritaires avec chacun moins de 1 % des émissions. On notera toutefois que les émissions de nickel (Ni) ont augmenté de 38 % par rapport à 2007 alors que l'ensemble des polluants, hors gaz à effet de serre, a vu ses émissions réduites.

Avec 40 % des émissions en 2010, le secteur de la production et de la distribution d'énergie est le principal émetteur de polluants atmosphériques. Il est suivi par le secteur des transports routiers avec 25 % des émissions, le résidentiel et le tertiaire avec 19 %, l'agriculture, sylviculture et nature avec 9 % et l'industrie et le traitement avec 5 %. Le secteur des transports non routiers représente 2 % des émissions.

Le SO2, le nickel et les NOx ont pour principale origine la production et la distribution d'énergie, ce qui apparaît logique du fait de la présence de la centrale thermique d'Aramon. Pour ce qui est des PM 2,5, du benzo-a-pyrène, de l'arsenic, du cadmium et du monoxyde de carbone, ils proviennent principalement du secteur résidentiel et tertiaire. Les émissions de benzène ont pour origine majeure les transports routiers. Enfin, les PM 10 ont pour source d'émission principale le secteur de l'agriculture, sylviculture et nature.

La fermeture de la centrale thermique d'Aramon étant prévue pour mars 2016, une amélioration de la qualité de l'air est à prévoir.

L'inventaire régional des émissions de polluants permet de comparer ces chiffres avec ceux du SCoT Sud Gard, où 15 881 tonnes de polluants atmosphériques ont été émises en 2010. Les polluants présentant les émissions les plus importantes sont également les oxydes d'azote (NOx) et le monoxyde de carbone (CO) avec respectivement 47 % et 40 % des émissions. Le secteur des transports routiers est le principal émetteur de polluants atmosphériques, avec 64 % des émissions en 2010. Il est suivi par le secteur résidentiel et tertiaire avec 17 % des émissions, l'industrie et le traitement des déchets avec 11 % et l'agriculture, sylviculture et nature avec 7 %.

D'après l'inventaire des émissions de 2012, le Gard produit 27 % des émissions d'oxyde d'azote de la région, avec 15,2 kg/an/habitant, et 25 % des particules en suspensions avec 5,3 kg/an/habitant.

SECTION 4.1.2.3

LES POLLENS

Les pollens représentent un enjeu de santé publique car même s'ils ne sont pas toujours allergisants ils constituent une problématique importante de la qualité de l'air. Ils font partie des nombreux facteurs à l'origine des allergies respiratoires dont souffre plus de 20 % de la population française. Le pouvoir allergisant d'un pollen diffère selon les espèces de plantes. La première place en termes de quantité de pollen émis dans l'atmosphère, en Languedoc-Roussillon, revient au cyprès qui est utilisé comme plante d'ornement ou comme haie. Depuis plusieurs années, on observe également un développement de l'ambroisie sur les bords de route, les zones de travaux et les berges. Cette espèce fait l'objet d'un arrêté préfectoral prescrivant son arrachage.

Air LR a développé un outil, « CartoPollen », permettant la diffusion de prévisions d'émissions de pollens. Les prévisions d'intensité de la pollinisation sont élaborées à partir des équations phénologiques du logiciel « Pollenoscope », des conditions climatiques et des informations sur la densité locale de cyprès.

LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

CHAPITRE 4.2.1 L'EFFET DE SERRE

L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet de maintenir une température moyenne de 15°C à la surface de la Terre. Le rayonnement solaire envoyé vers la Terre est en partie directement renvoyé vers l'espace et en partie absorbé par la surface terrestre et l'atmosphère. La surface terrestre, réchauffée par ce rayonnement, le réémet sous forme de rayonnement infrarouge vers l'atmosphère. Au niveau de l'atmosphère, seuls 5% des rayons infrarouges traversent et sont renvoyés vers l'espace. Les 95 % restants sont retenus par les gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. Ce rayonnement infrarouge piégé est renvoyé vers la Terre et contribue ainsi à son réchauffement. Sans ce phénomène la température avoisinerait les -18°C et toute vie sur Terre serait impossible.

Le CO₂ (dioxyde de carbone) est le principal gaz à effet de serre que ce soit à l'échelle mondiale ou à celle du SCoT Uzège-Pont du Gard. Sa concentration augmente régulièrement du fait de certaines activités, notamment les transports routiers. La majorité des gaz à effet de serre est d'origine naturelle mais depuis le début de l'ère industrielle, la proportion due aux activités humaines ne cesse de croître. L'augmentation de la concentration en gaz à effet de serre dans l'atmosphère est l'un des facteurs à l'origine du changement climatique.

A l'échelle du Gard, 5 434 000 teq CO₂ ont été émises en 2007 soit 7,9 teq CO₂ par habitant. Les secteurs les plus émetteurs à cette époque étaient l'industrie et le traitement des déchets (36 %) et les transports routiers (29 %).

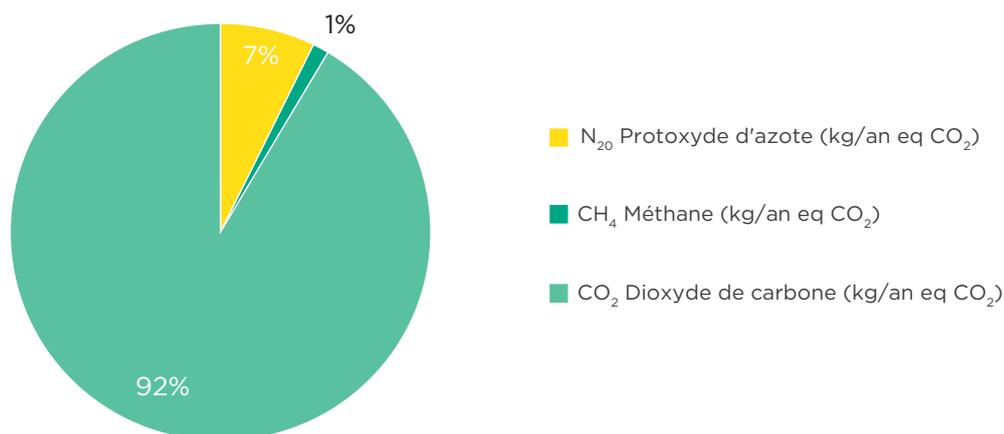


Figure 15 - Part des émissions de chaque GES en 2010, SCoT Uzège Pont du Gard
Source : Inventaire des émissions Air LR

Sur le territoire du SCoT, 535 078 teq CO₂ ont été émises en 2010 soit 10,4 teq CO₂ par habitant (51 422 habitants en 2010). Entre 2007 et 2010, les émissions de deux GES sur trois observés par AIR LR (N₂O, CH₄ et CO₂) ont diminué sur le territoire du SCoT. Le CO₂ représente 92 % des émissions totales.

SECTION 4.2.1.1

LA RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS DE GES TOTALES

Aux échelles nationale, régionale et départementale, les transports sont le premier poste d'émissions de gaz à effet de serre. Cette tendance ne se confirme pas sur le territoire du SCoT Uzège-Pont du Gard dont le poste d'émission principal est la production et la distribution d'énergie avec 51 % des émissions de GES totales. Cette particularité s'explique notamment par la présence de la centrale thermique d'Aramon. En seconde position, les transports routiers représentent 18 % des émissions de GES. Le secteur des transports non routiers représente 1 % des émissions. Enfin, les trois autres secteurs contribuent à parts égales aux émissions à hauteur de 10 %.

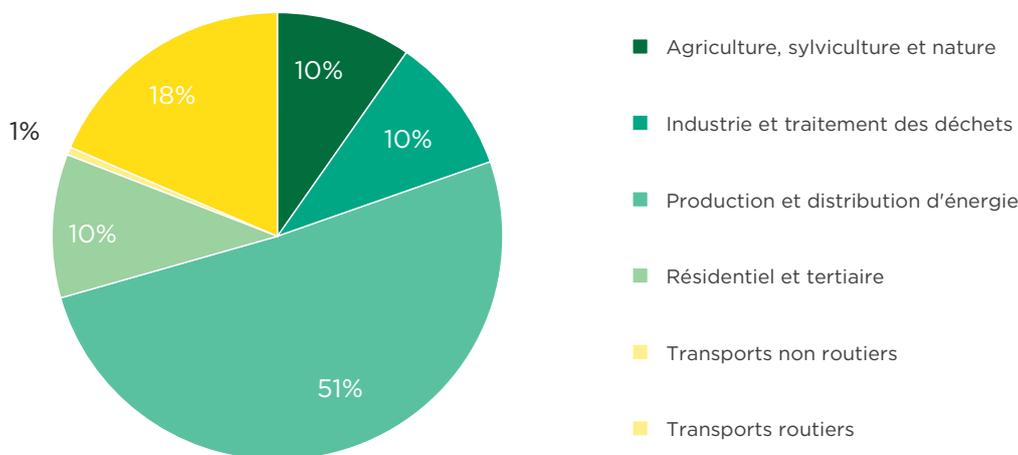


Figure 16 - Répartition sectorielle des émissions de GES totales en 2010, SCoT Uzège-Pont du Gard
Source : Inventaire des émissions Air LR

SECTION 4.2.1.2

LA RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS PAR GES

En 2010, le principal émetteur de CH₄ et de N₂O est le secteur représentant l'agriculture, la sylviculture et la nature. Ces émissions sont notamment liées au phénomène de fermentation entérique pour le CH₄ et à l'apport d'engrais et aux effluents agricoles pour le N₂O. Contrairement à la tendance nationale, les émissions de CO₂ sont majoritairement dues au secteur de production et de distribution d'énergie et non pas aux transports routiers qui arrivent en seconde position.

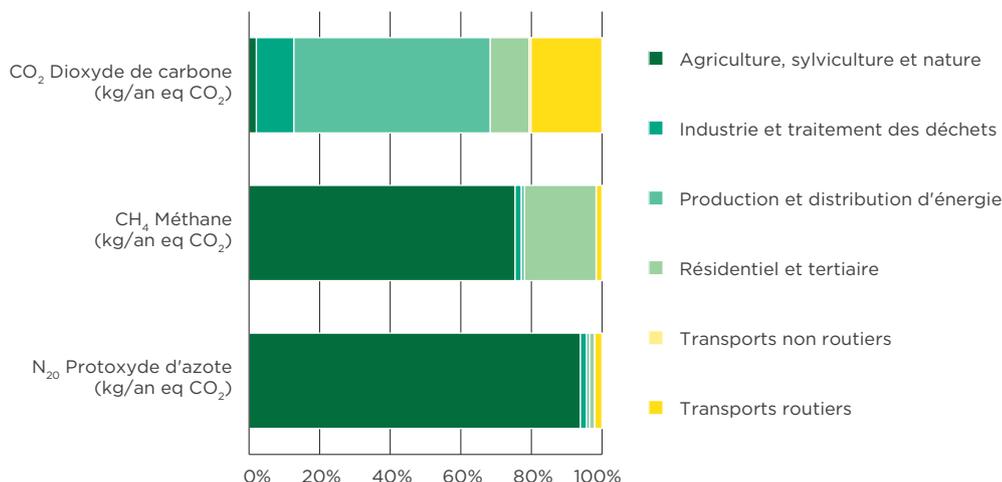


Figure 17 - Répartition sectorielle des émissions de CO₂, CH₄ et N₂O en 2010, SCoT Uzège-Pont du Gard
Source : Inventaire des émissions Air LR

CHAPITRE 4.2.2

L'ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS

Globalement on observe une baisse des émissions de gaz à effet de serre de 20 % entre 2007 et 2013.

Les émissions de CO₂ sont celles observant la régression la plus importante avec -128 500 teq CO₂. Cette régression est de l'ordre de -21 %, résultat d'une baisse des émissions dans chaque secteur et notamment la production et distribution d'énergie qui perd 77 091 teq CO₂ contribuant à hauteur de 60 % à la baisse des émissions. Le secteur ayant connu la plus forte régression de ses émissions est celui de l'industrie et du traitement des déchets avec -26 %.

Concernant les émissions de N₂O, la tendance globale est également à la baisse avec -9 291 teq CO₂. La régression est de l'ordre de -19 %, résultat d'une baisse des émissions dans l'ensemble des secteurs et plus particulièrement l'agriculture, sylviculture et nature qui perd 6 963 teq CO₂ représentant 75 % de la baisse des émissions. Le secteur ayant connu la plus forte régression de ses émissions est celui des transports non routiers avec -95 %.

Enfin, les émissions de CH₄ sont les seules à connaître une augmentation entre 2007 et 2010 avec +725 teq CO₂. Cette augmentation est de l'ordre de +12 %, résultat d'une hausse des émissions dans le secteur de l'agriculture sylviculture et nature (+2 684 teq CO₂) supérieure à la baisse observée dans l'ensemble des autres secteurs. Le secteur ayant connu la plus forte baisse de ses émissions est la production et distribution d'énergie avec -91 %.

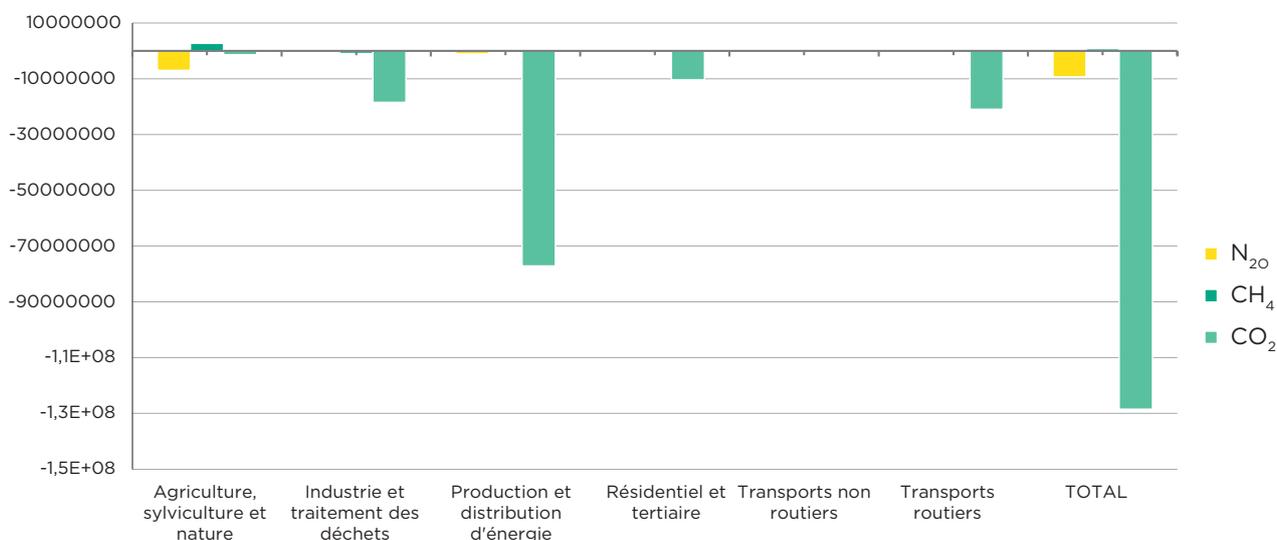


Figure 18 - Evolution sectorielle des émissions de CO₂, CH₄ et N₂O en 2010, SCoT Uzège-Pont du Gard
Source : Inventaire des émissions Air LR

SECTEUR	N ₂ O PROTOXYDE D'AZOTE (KG/AN EQ CO ₂)	"CH ₄ MÉTHANE (KG/AN EQ CO ₂)"	"CO ₂ DIOXYDE DE CARBONE (KG/AN EQ CO ₂)"	TOTAL
Agriculture, sylviculture et nature	43 597 847	2 288 462	11 678 374	57 564 683
Industrie et traitement des déchets	1 302 696	1 042 156	70 665 846	73 010 697
Production et distribution d'énergie	1 449 560	640 313	34 9374 478	351 464 351
Résidentiel et tertiaire	676 061	1 675 781	64 056 190	66 408 032
Transports non routiers	379 165	15 140	3 152 321	3 546 626
Transports routiers	884 186	207 973	119 058 028	120 150 187
TOTAL	48 289 514	5 869 825	617 985 237	672 144 575

Tableau 16 - Emissions de GES (CO₂, CH₄ et N₂O) en 2007 sur le périmètre du SCoT Uzège-Pont du Gard par secteur
Source : Inventaire des émissions Air LR

SECTEUR	N ₂ O PROTOXYDE D'AZOTE (KG/AN EQ CO ₂)	"CH ₄ MÉTHANE (KG/AN EQ CO ₂)"	"CO ₂ DIOXYDE DE CARBONE (KG/AN EQ CO ₂)"	TOTAL
Agriculture, sylviculture et nature	36 634 030	4 972 716	10 236 690	51 843 436
Industrie et traitement des déchets	686 964	116 972	52 218 564	53 022 500
Production et distribution d'énergie	335 597	60 432	272 283 100	272 679 128
Résidentiel et tertiaire	554 007	1 339 417	53 657 155	55 550 578
Transports non routiers	18 441	3 563	2 956 137	2 978 141
Transports routiers	769 344	101 809	9 8132 956	99 004 109
TOTAL	38 998 383	6 594 909	489 484 600	535 077 892

Tableau 17 - Emissions de GES (CO₂, CH₄ et N₂O) en 2010 sur le périmètre du SCoT Uzège-Pont du Gard par secteur
Source : Inventaire des émissions Air LR

QUALITÉ DU SOL

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciennes activités liées au dépôt de déchets ou pouvant être à l'origine de l'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes et l'environnement.

La gestion de ces sites s'appuie sur le Code minier et sur le Code de l'environnement puisqu'elle ne dispose pas d'un cadre juridique spécifique à ce jour. Depuis les années 1980, la France a mis en place un inventaire des sites dont le sol est susceptible de contenir des polluants. Cet inventaire a abouti à la création de deux bases de données :

BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) : elle fait l'inventaire de tous les sites industriels ou de service, anciens ou actuels, ayant eu une activité potentiellement polluante. Son objectif principal est d'apporter une information concrète aux propriétaires de terrains, exploitants de sites et collectivités, pour leur permettre de prévenir les risques que pourraient occasionner une éventuelle pollution des sols en cas de modification d'usage.

BASOL : elle recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. L'état des sites recensés est répertorié en 5 catégories :

- ▶ Site traité et libre de toute restriction,
- ▶ Site en cours de travaux,
- ▶ Site mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic,
- ▶ Site en cours d'évaluation,
- ▶ Site traité avec surveillance et/ou restriction d'usage.

Sur les 23 sites et sols pollués recensés par la base de données BASOL, aucun n'est recensé sur le périmètre du SCoT. En revanche l'Uzège Pont du Gard compte 139 sites, en activité ou dont l'activité est terminée, répertoriés dans BASIAS.

LES NUISANCES SONORES

Le bruit, dont les principales origines sont la circulation routière et le voisinage, représente la première source de nuisances des français dans leur vie quotidienne. La lutte contre le bruit est réglementée par la loi n°92-1444 du 31 décembre 2012 qui a été intégrée au code de l'environnement aux articles L 571-1 et suivants.

L'Uzège-Pont du Gard est essentiellement soumis aux nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres, composées des infrastructures routières et ferroviaires. Un aéroport est présent sur la commune d'Uzès mais ne semble pas occasionner de gêne pour le voisinage puisqu'il ne fait pas l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB).

La réglementation actuelle définit un classement des infrastructures en fonction du niveau de bruit qu'elles induisent. Ces classements déterminent les normes d'isolation phonique que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour les bâtiments inclus dans les secteurs affectés par le bruit, comme défini dans les tableaux ci-dessous.

NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE LAEQ (6H-22H) EN DB (A)	NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE LAEQ (22H-6H) EN DB (A)	CATÉGORIE DE L'INFRASTRUCTURE	SECTEURS AFFECTÉS PAR LE BRUIT DE PART ET D'AUTRES DE L'INFRASTRUCTURE
$L > 81$	$L > 76$	1	300 m
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	2	250 m
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	3	100 m
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	4	30 m
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	5	10 m

Tableau 18 - Classement infrastructures routières
Source : DDTM 30

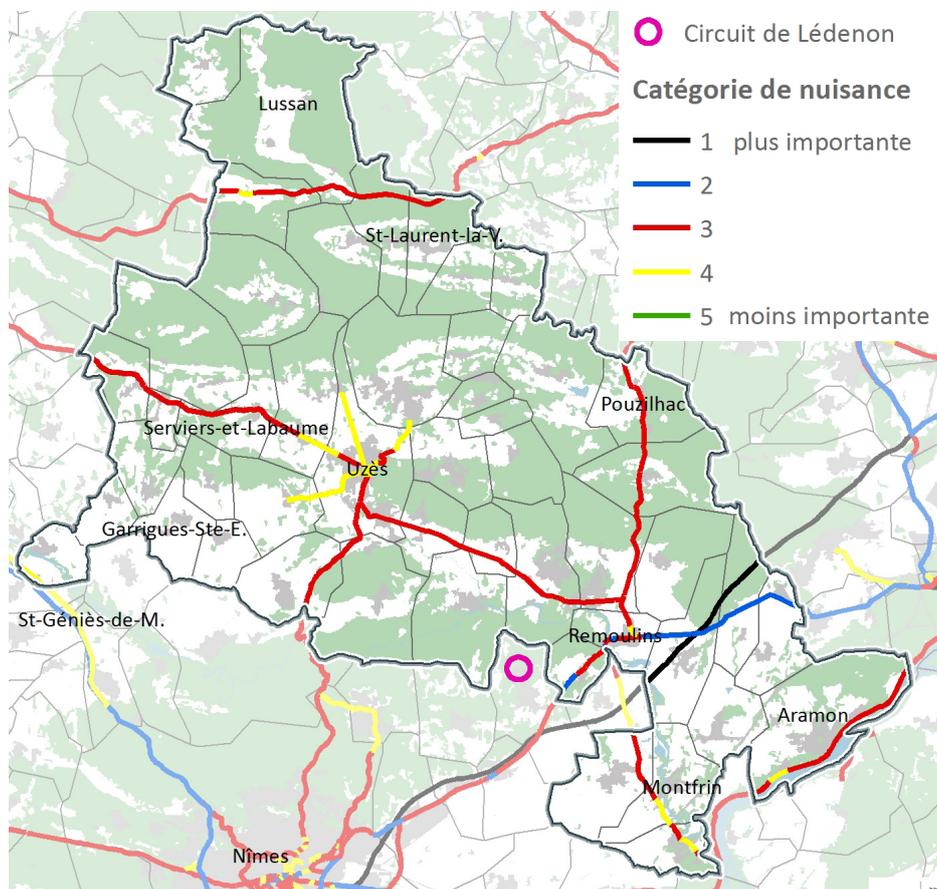
CATÉGORIE DE L'INFRASTRUCTURE	NIVEAU SONORE AU POINT DE RÉFÉRENCE, EN PÉRIODE DIURNE (EN DB(A))	NIVEAU SONORE AU POINT DE RÉFÉRENCE, EN PÉRIODE NOCTURNE (EN DB(A))
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

Tableau 19 - Classement infrastructures ferroviaires
Source : DDTM 30

Le classement sonore des infrastructures routières de 1998 a été révisé en 2014. La carte représente le nouveau classement des infrastructures routières du SCoT qui concerne des tronçons des infrastructures suivantes :

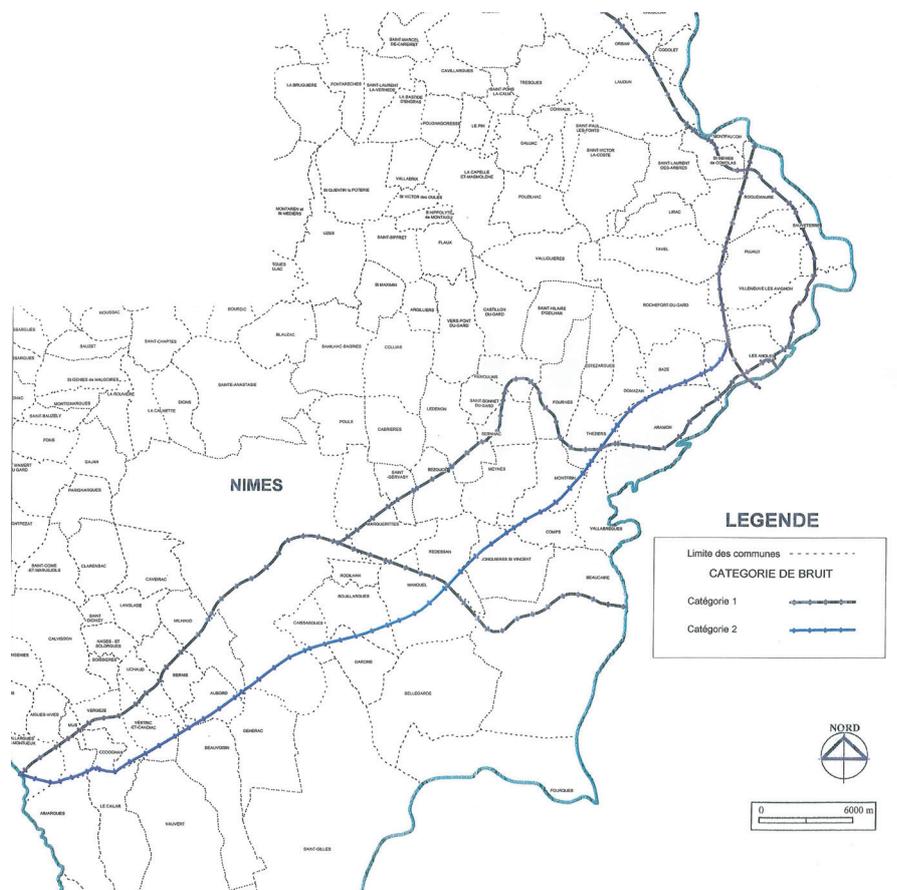
- ▶ A9
- ▶ D35
- ▶ RD19A
- ▶ RD2
- ▶ RD5
- ▶ RD5A
- ▶ RD6
- ▶ RD6086
- ▶ RD6100
- ▶ RD6101
- ▶ RD979
- ▶ RD981
- ▶ RD982
- ▶ RD986L
- ▶ RN100

On peut observer que la majorité des infrastructures routières classées sont en catégorie 3 soit un niveau sonore de 73 dB(A) en journée sachant qu'à partir de 70 dB(A) le bruit est généralement considéré comme intolérable. Seule l'autoroute A9 au sud du territoire est classée en catégorie 1, la plus génératrice de nuisances, pouvant atteindre plus de 81 dB en journée. Le circuit automobile présent sur la commune de Lédénon (limitrophe du SCoT) est également une source de nuisances sonores pour plusieurs communes du SCoT bien qu'il soit soumis à une réglementation fixée par l'arrêté d'homologation du 21 avril 2011, renouvelable tous les 4 ans.



Carte 48 - Classement sonore des infrastructures routières
 Source : DDTM 30

Concernant les infrastructures ferroviaires, elles sont classées en catégories 1 et 2 qui sont les plus génératrices de nuisances. La ligne rive droite du Rhône est classée en catégorie 1 et la ligne LGV en catégorie 2.



Carte 49 - Classement sonore des infrastructures ferroviaires
Source : DDTM 30

LE PLAN DE PRÉVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)

Dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, les grandes agglomérations doivent se doter d'une carte stratégique du bruit et d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Un PPBE a pour objectif d'une part d'identifier les zones bruyantes et les bâtiments sensibles dont les niveaux de bruit en façade dépassent les valeurs limites (PNB) et d'autre part de programmer des actions de réduction de bruit pour résorber ces points noirs du bruit (PNB).

A titre d'exemple, la ville de Nîmes a réalisé son PPBE qui a été approuvé le 3 octobre 2015. Il fixe 3 actions principales pour la période 2016-2020 :

- ▶ Réduire le bruit dans les zones trop exposées
- ▶ Prévenir l'évolution des niveaux de bruit
- ▶ Préserver les zones calmes

LES RISQUES NATURELS

ALÉA + ENJEUX = RISQUES

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données.

Les enjeux sont l'ensemble des personnes, biens économiques et patrimoniaux, activités technologiques ou organisationnelles, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel et de subir des préjudices. Les enjeux se caractérisent par leur importance (nombre, nature) et leur vulnérabilité.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau des conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Elle caractérise la plus ou moins grande résistance d'un enjeu à un évènement donné.

Le risque est le croisement d'un aléa avec des enjeux et permet de réaliser le zonage réglementaire. Le risque majeur se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement. Des actions sont dans la plupart des cas possibles pour le réduire, soit en atténuant l'intensité de l'aléa, soit en réduisant la vulnérabilité des enjeux.



CHAPITRE 4.5.1 INONDATION

Le Gard est considéré comme le département métropolitain ayant enregistré le plus d'inondations au cours des dernières décennies. A ce titre, le SCoT est concerné par plusieurs types d'inondation :

- ▶ par débordement des cours d'eau notamment lors des épisodes cévenols et de rupture de digues,
- ▶ par ruissellement pluvial notamment en milieu urbain,
- ▶ par érosion des berges.

Ce risque inondation est pris en compte dans l'ensemble des outils de gestion de l'eau (SDAGE, SAGE et contrat de rivière).

SECTION 4.5.1.1

LE RISQUE INONDATION PAR DÉBORDEMENT DE COURS D'EAU

SOUS-SECTION 4.5.1.1.1

LES PLANS DE PRÉVENTIONS DES RISQUES INONDATIONS

Pour les territoires exposés aux risques les plus forts, l'Etat élabore des Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi) qui sont des documents opposables et valant servitude d'utilité publique. Ceux-ci permettent de connaître les zones à risques et réglementent l'utilisation des sols ainsi que les mesures à prendre en compte pour réduire la vulnérabilité de l'existant. Le dossier de PPRi est composé de 3 documents : un rapport de présentation, des cartes du zonage réglementaire et un règlement.

Un PPRi répond à trois objectifs principaux :

- ▶ Interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses afin de préserver les vies humaines,
- ▶ Réduire le coût des dommages liés aux inondations en réduisant notamment la vulnérabilité des biens existants dans les zones à risques,
- ▶ Interdire le développement de nouveaux enjeux afin de limiter le risque dans les secteurs situés en amont et en aval. Ceci dans l'objectif de préserver les zones non urbanisées dédiées à l'écoulement des crues et au stockage des eaux.

QUALIFICATION DE L'ALÉA PAR DÉBORDEMENT

L'aléa par débordement présente 3 typologies communément distinguées de la façon suivante :

- ▶ l'aléa fort, où la hauteur d'eau pour la crue de référence ou la cote de submersion marine de référence est supérieure à 50 cm (principe des crues rapides), 1 mètre pour le Rhône ;
- ▶ l'aléa modéré, où la hauteur d'eau pour la crue de référence ou la cote de submersion marine de référence est inférieure ou égale à 50 cm, 1 m pour le Rhône ;
- ▶ l'aléa résiduel, qui correspond aux secteurs non inondés par la crue de référence mais potentiellement inondables par une crue supérieure.

En fonction des aléas définis dans les cartes de zonage, il existe des principes de prévention pour la prise en compte du risque dans l'urbanisme. Dans le département du Gard, les principes applicables sont les suivants :

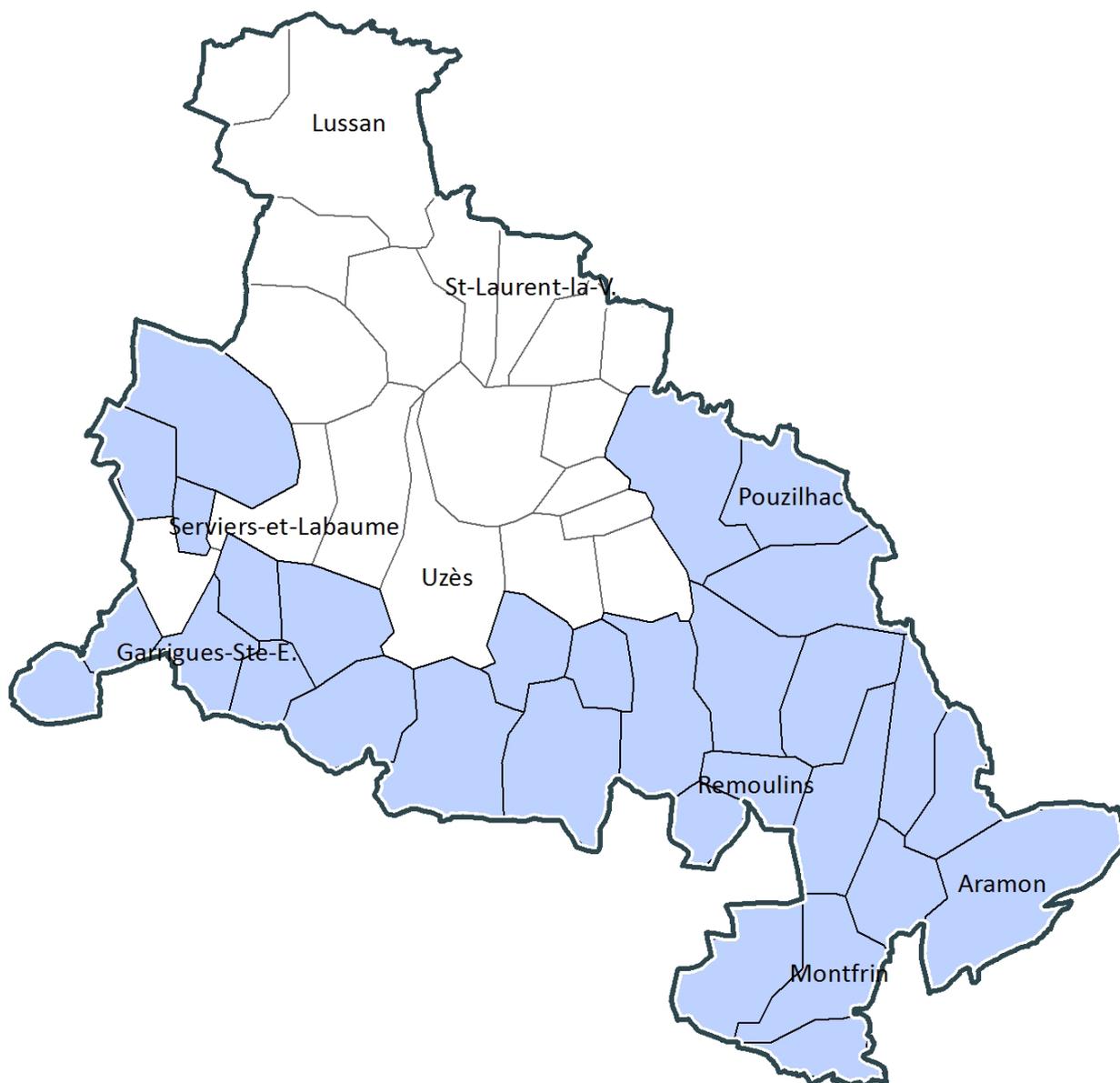
- ▶ Dans les secteurs aujourd'hui effectivement urbanisés (indépendamment des zonages des documents d'urbanisme) :
 - ▶ interdire toute nouvelle construction en zone d'aléa fort,
 - ▶ imposer des mesures de calage des nouveaux planchers créés au minimum à la cote PHE + 30 cm en zone d'aléa modéré, ou terrain naturel + 50 cm en zone d'aléa résiduel.
- ▶ Dans les centres anciens, identifiés par la mixité des usages, la densité de l'habitat et un bâti historique et continu, incluant le cœur ancien et les faubourgs, sont autorisés, quel que soit le niveau d'aléa, et par dérogation aux principes énoncés plus haut, toute opération permettant le renouvellement urbain et la prise en compte de l'accessibilité.

La notion de renouvellement urbain doit également être développée par le SCOT pour les centres anciens soumis à un risque inondation à condition que soient définis les orientations et principes à mettre en œuvre pour réduire la vulnérabilité de ces secteurs dont l'attractivité, la valeur patrimoniale et architecturale doivent être maintenues (circulaire préfectorale du 28 novembre 2002).

Sont donc autorisés dans les centres :

- ▶ les changements de destination, y compris la création de logements, calés à la cote des PHE + 30 cm,
- ▶ l'installation de commerces et activités à l'occasion d'aménagement ou changement de destination à hauteur du terrain naturel.

- ▶ Dans les secteurs non encore urbanisés :
 - interdire toute nouvelle urbanisation ou extension d'urbanisation dans les zones potentiellement exposées, quel que soit le niveau d'aléa, y compris résiduel, et rechercher partout où c'est possible, un développement de l'urbanisation en dehors des zones inondables,
 - interdire toute nouvelle construction en zone d'aléa fort.
- ▶ En zone inondable quel que soit le niveau d'aléa, interdire la construction de bâtiments publics nécessaires à la gestion de crise, à la sécurité civile et à l'ordre public (casernes de pompiers, gendarmeries, ...)
- ▶ En zone inondable, sauf en aléa résiduel, interdire les constructions accueillant des populations vulnérables (crèche, garderie, école maternelle, équipements sportifs, locaux d'enseignement, ...) susceptibles de drainer une population supplémentaire et d'induire de nombreux déplacements (circulaire MEED-METLTM du 21 janvier 2004).
- ▶ Pour les secteurs protégés par un réseau de digues, il devra obligatoirement être instaurée une bande tampon inconstructible dont la largeur dépend du classement de la digue en fonction de sa résistance aux crues (si le classement est fait).



Carte 50 - Couverture du territoire par un PPRI nouvelle génération approuvée
Source : DDTM 30

Actuellement seuls 29 % des communes du SCoT disposent d'un PPRi (ancienne ou nouvelle génération) approuvé et opposable. Une commune, Arpaillargues-et-Aureilhac, a également fait l'objet d'une étude GERI. Cependant, lorsque les PPRi et l'étude GERI en cours d'élaboration seront opposables, l'ensemble du territoire sera couvert par un PPRi ou une étude GERI (Arpaillargues-et-Aureilhac et Serviers-et-Labaume) à l'exception de Collorgues.

INFORMATION

PPRi ancienne génération = antérieur à la crue de septembre 2002,

PPRi nouvelle génération = tenant compte de la crue de septembre 2002

Suite aux inondations de 2003, certaines communes ont fait l'objet d'un porter à connaissance spécifique qualifiant l'aléa modélisé à partir de la crue historique de référence de 1856. Les communes actuellement concernées par ce PAC sont Meynes, Montfrin et Théziers.

PPRI ANCIENNE GÉNÉRATION	DATE D'APPROBATION	COMMUNES
Gardon aval	02/02/1998	CASTILLON-DU-GARD, COLLIAS, FOURNÈS, REMOULINS, SAINT-MAXIMIN, SANILHAC-ET-SAGRIÈS, VERS-PONT-DU-GARD
Confluence Rhône-Gardon-Briançon	28/12/2001	MEYNES, MONTFRIN, THÉZIER
PPRI NOUVELLE GÉNÉRATION	DATE D'APPROBATION	COMMUNES
Gardon amont	03/07/2008	GARRIGUES-SAINTE-EULALIE, SAINT-DÉZÉRY
Communal d'Aramon	13/07/2012	ARAMON
Communal de Comps	13/07/2012	COMPS
PPRI PRESCRIT NON APPROUVÉ	DATE PRESCRIPTION	COMMUNES
Gardon aval	17/09/2002	ARGILLIERS, ARPAILLARGUES-ET-AUREILHAC, AUBUS-SARGUES, BARON, BLAUZAC, BOURDIC, FOISSAC
Tave, Brive, Veyres	17/09/2002	LA BASTIDE-D'ENGRAS, LA BRUGUIÈRE, FONTARÈCHES, POUGNADORESSA, SAINT-LAURENT-LA-VERNÈDE
Alzon Seynes	26/11/2013	BELVÉZET, FLAUX, MONTAREN-ET-SAINT-MEDIERS, SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU, SAINT-QUENTIN-LA-POTERIE, SAINT-SIFFRET, SAINT-VICTOR-DES-OULES, SERVIERS-ET-LABAUME, UZÈS, VALLABRIX

Tableau 20 - PPRi ancienne et nouvelle génération applicables sur le territoire en 2019

Source : DDTM du Gard

SOUS-SECTION 4.5.1.2

ZONE INONDABLE DE RÉFÉRENCE

A partir des divers éléments présentés ci-dessus, l'Agence d'Urbanisme Région Nîmoise et Alésienne réalise une couche de référence de la zone inondable du département du Gard. Celle-ci est élaborée à partir d'une synthèse des éléments les plus à jour concernant le risque, en prenant en compte par ordre de priorité :

- ▶ les zonages réglementaires des PPRi pour les communes couvertes par un PPRi « nouvelle génération » approuvé,
- ▶ les zones d'aléas PPRi pour les communes où un PPRi est en cours,
- ▶ les données issues des atlas hydrogéomorphologiques pour les autres communes.

Quelques données complémentaires ont également été mobilisées : le Porter A Connaissance Rhône, l'atlas hydrogéomorphologiques pour les communes riveraines du Rhône, la zone inondable DREAL 2008 pour Les Angles et étude GERI (Groupe d'Echange sur le Risque Inondation) pour Saint-Gilles. Le référentiel des zones inondables intègre une distinction des niveaux d'aléas

QUALIFICATION DE L'ALÉA POUR LA ZONE INONDABLE DE RÉFÉRENCE

Très fort (uniquement pour Nîmes) : hauteur d'eau supérieure à 1 m

Fort : hauteur d'eau supérieure à 0,50 m (1 m pour le Rhône)

Modéré : hauteur d'eau inférieure à 0,50 m (1 m pour le Rhône)

Résiduel : zones d'enveloppe hydrogéomorphologique où la hauteur d'eau pour la crue de référence est nulle (hauteur d'eau faible et diffuse pour la crue de référence pour Nîmes)

Indifférencié : absence de qualification de l'aléa (atlas hydrogéomorphologique)

interprétée de façon homogène sur l'ensemble du Gard.

Si l'on s'intéresse aux niveaux d'aléa présents sur le SCoT, il en ressort que :

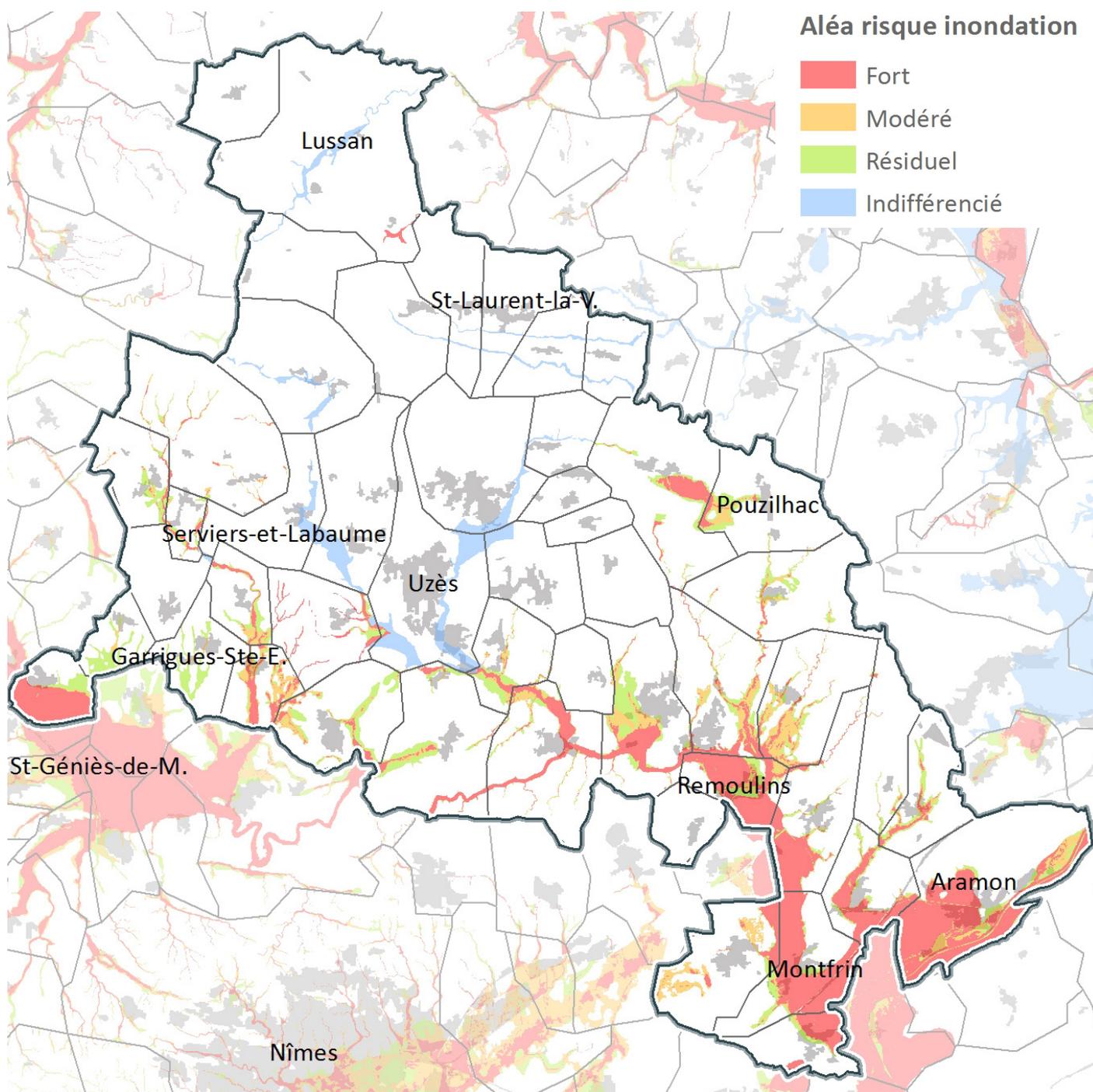
- ▶ l'aléa fort, qui concerne principalement la partie sud-est du territoire, couvre 1 661 ha, soit 23 % de la zone inondable et 2 % du SCoT,
- ▶ l'aléa modéré couvre 198 ha, soit 3 % de la zone inondable et 0,3 % du SCoT,
- ▶ l'aléa résiduel couvre 456 ha, soit 6 % de la zone inondable et 0,7 % du SCoT.
- ▶ l'aléa indifférencié couvre 5 023 ha soit 68 % de la zone inondable et 7 % du SCoT.

Au total, ce sont 7 340 ha qui sont concernés par le risque inondation ce qui représente 10 % de la superficie du SCoT.

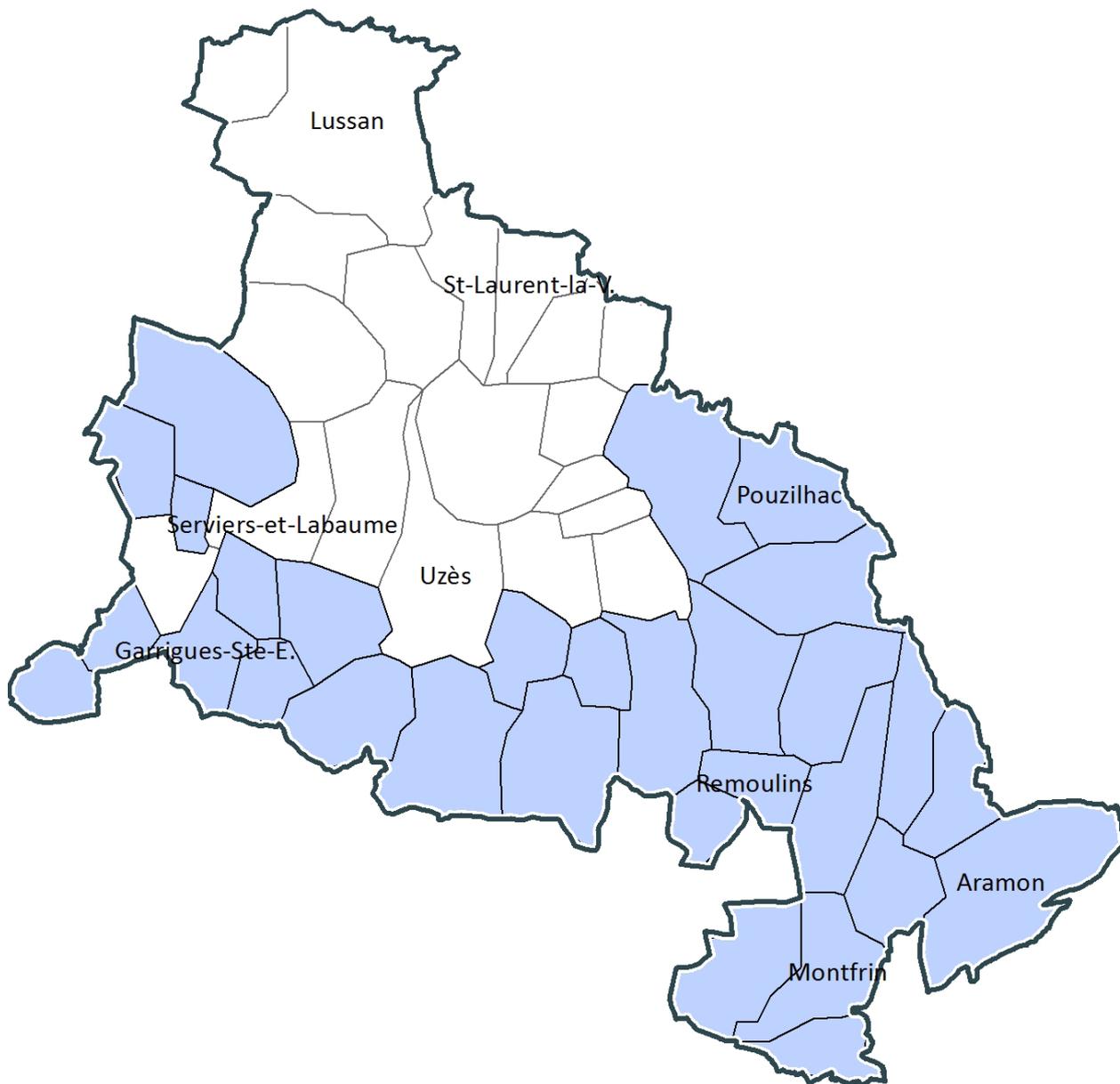
En 2007, l'Agence d'Urbanisme Région Nîmoise et Alésienne a défini les taches urbaines du SCoT. Le croisement de ces taches urbaines avec la couche de référence de la zone inondable 2014 fait ressortir que l'aléa fort, représente 3 % de la tache urbaine totale. Les aléas modéré et résiduel représentent les surfaces les plus faibles avec respectivement 1 % de la tache urbaine totale. Enfin, l'aléa indifférencié concerne 8 % de la tache urbaine. Au global, c'est 13 % de la surface des taches urbaines de 2007 qui est soumise au risque inondation dans l'Uzège-Pont du Gard.

L'Agence a également réalisé une mission, pour l'observatoire départemental des risques du Conseil Départemental en 2014, ayant pour objectif d'évaluer la population résidant en zone inondable en 2013 et de mesurer l'évolution depuis 2007 en s'appuyant sur une méthode commune. Cette étude fait apparaître que près de 9 500 personnes vivent en zone inondable sur l'Uzège-Pont du Gard en 2013, dont 28 % en zone d'aléa fort (zone inondable de référence 2013). La zone d'aléa fort correspondant à un principe d'inconstructibilité. Plus de 50 % de la population vivant en zone inondable dans l'Uzège-Pont du Gard est concentrée sur les communes d'Aramon et de Remoulins.

L'analyse de l'évolution entre 2007 et 2013, fait apparaître qu'environ 320 habitants supplémen-



Carte 51 - Zone inondable de référence 2015
 Source : DDTM 30 - traitement A'U



Carte 52 - Estimation de la population résidant en zone inondable en 2013
Source : DDTM 30 - traitement A'U

taires résident en zone inondable toutes catégories d'aléa confondues. Seules 5 communes ont connu une augmentation significative de leur population en zone inondable, il s'agit de : Montfrin qui enregistre 90 habitants de plus vivant en zone inondable ; Remoulins + 50 habitants en zone inondable ; Bourdic + 45 habitants supplémentaires ; Aramon qui compte 40 habitants supplémentaires résidant en zone inondable ; Domazan avec plus 35 habitants en zone inondable.

Ce constat peut paraître inquiétant au vu des politiques publiques mais il est à pondérer par plusieurs éléments :

- ▶ Des constructions ou développements urbains ont parfois été réalisés avant les PPRi.
- ▶ La présence d'aléas ne signifie pas inconstructibilité totale sauf en aléa fort.

Les résultats montrent qu'à l'échelle du SCoT alors que la croissance de population est de 12 %, le rythme de croissance en ZI atteint 3 % entre 2007 et 2013. La croissance démographique s'oriente donc préférentiellement en dehors des zones à risques ce qui a permis de stabiliser la part de population résidant en ZI à 18 % (1 % de moins qu'en 2007). Même si la progression de la population en ZI n'est pas entièrement stoppée, elle est nettement inférieure à la croissance globale, signe que les efforts déployés pour réduire l'exposition au risque inondation portent leurs fruits.

SECTION 4.5.1.2

LE RISQUE D'INONDATION PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL

Le ruissellement se définit par l'écoulement de l'eau de pluie sur un bassin versant, de façon diffuse ou concentrée, qui se poursuit jusqu'à un élément du système hydrographique, un réseau de drainage, un point bas.

Les phénomènes de ruissellement sont responsables de 30 à 50 % de la sinistralité en France et représentent près de 50 % des indemnisations de Catastrophes Naturelles : la DGPR (Direction Générale de la Prévention des Risques) les juge désormais comme les formes d'inondations les plus répandues et dévastatrices.

Paradoxalement, ce phénomène est encore difficilement appréhendé dans les documents d'urbanisme, du fait qu'il est complexe et difficile à quantifier et à modéliser.

Il dispose toutefois d'un cadre réglementaire :

- ▶ Le Code civil pose quelques principes, principalement celui de non aggravation de la situation à l'aval.
- ▶ Le Code des collectivités territoriales indique que le pluvial est une compétence des communes (délégable à un EPCI), qui se traduit dans un Règlement d'assainissement pluvial.
- ▶ Le Code de l'Urbanisme indique qu'il n'y a pas d'obligation de raccorder au réseau communal d'assainissement pluvial tous les terrains constructibles. Tout raccord doit faire l'objet d'un acte (arrêté) assorti de prescriptions.
- ▶ Le Code de l'Environnement, précisément la Loi sur l'eau des plans et projets, met en avant la gestion équilibrée et durable de la ressource, la prise en compte des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques et la comptabilité avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.

De nombreuses communes du SCoT sont concernées par le risque d'inondation par ruissellement pluvial. Plusieurs d'entre elles ont réalisé des études afin de mieux prendre en compte ce risque comme Castillon du Gard, La Bastide d'Engras et Collias qui ont lancé des études complémentaires sur le ruissellement urbain ou Aramon qui dispose d'un Schéma Directeur ruissellement. L'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings...) et par les pratiques culturales 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, dont l'effet peut-être significatif pour des phénomènes relativement fréquents.

Afin de limiter le ruissellement, il y a un fort enjeu de prise en compte de la solidarité amont-aval au niveau de l'imperméabilisation des sols.

Les principes liés à l'aléa de ruissellement pluvial sont les suivants :

- ▶ Dans les secteurs aujourd'hui urbanisés (indépendamment des zonages des documents d'urbanisme) :
 - en l'absence de quantification et qualification de l'aléa, il convient d'imposer des mesures de calage des nouveaux planchers créés au minimum au terrain naturel + 80 cm
 - si des études, dans le cadre du schéma de zonage pluvial venaient à qualifier l'aléa (aléa fort supérieur à 50 cm de hauteur d'eau, aléa modéré inférieur à 50 cm), il convient d'appliquer les mêmes principes que pour le débordement de cours d'eau.
- ▶ Dans les secteurs encore non urbanisés :
 - L'extension de l'urbanisation dans des secteurs peu ou pas urbanisés soumis au ruissellement n'est possible que dans la mesure où des aménagements permettent de mettre hors d'eau les terrains concernés pour une pluie de période de retour centennale.
 - L'extension de l'urbanisation est ainsi subordonnée à la réalisation d'une étude spécifique démontrant la possibilité de mettre hors d'eau les terrains et à la réalisation préalable des aménagements nécessaires.

SECTION 4.5.1.2

LE RISQUE « ÉROSION DES BERGES »

La prise en compte de cet aléa vient se superposer à la prise en compte des aléas débordement de cours d'eau et ruissellement pluvial afin de prendre en compte les risques d'érosion de berges. Cette disposition permet par ailleurs de faciliter l'entretien du chevelu hydrographique, et de répondre aux exigences de création d'une trame verte et bleue conformément au Grenelle de l'environnement.

Des francs bords de 10 m sont appliqués à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du chevelu hydrographique répertorié. Ces francs bords représentent une bande de précaution par rapport aux phénomènes d'érosion lors des fortes pluies.

Les zones constituant les francs bords sont totalement inconstructibles, et sont classées zones non aedificandi.

CHAPITRE 4.5.2

FEU DE FORÊT

Alors que le territoire est principalement touché par le risque inondation dans sa partie sud et le long du Gardon, il est plus largement touché par le risque feu de forêt. Cette forte présence de l'aléa feu de forêt est due à la présence de nombreux massifs forestiers (plateaux de Lussan, de Valliguières, les garrigues, et les forêts des Gorges du Gardon et d'Aramon) composés de conifères dont des garrigues. Cette végétation de type méditerranéenne est très vulnérable au feu car principalement composée d'essences inflammables et combustibles, ce qui constitue un facteur de prédisposition. Le territoire est également soumis à des facteurs dits aggravants avec :

- ▶ des épisodes venteux et une sécheresse marquée,
- ▶ une forte croissance de la population et une extension de l'urbanisation au contact des zones boisées,
- ▶ un accroissement de la masse végétale d'une forêt très peu exploitée et une déprise agricole augmentant la continuité des espaces naturels combustibles,
- ▶ un accroissement de l'urbanisation augmentant le nombre potentiel de départs de feux et pouvant modifier la stratégie de lutte en concentrant les moyens pour la protection des personnes et des biens au détriment du traitement du feu lui-même.

Bien que le territoire dispose d'un contexte météorologique aggravant, les causes les plus fréquentes de déclenchement d'incendie sont liées à l'imprudence et aux activités humaines.

SECTION 4.5.2.1

LES CARACTÉRISTIQUES DES INCENDIES

A l'échelle du Gard, le nombre de feux est en régression régulière depuis 30 ans avec des surfaces brûlées en constante régression. Parmi les incendies les plus importants, on peut en citer :

- ▶ le feu du massif du Rouvergue (commune de Portes) 4 000 ha en 1985,
- ▶ le feu des garrigues (commune de Marguerittes) 1 000 ha en 1989 ainsi qu'en 2004 (700 ha)
- ▶ le feu du bois des Lens (commune de Montagnac) 2 000 ha en 1990.

Entre 2010 et 2014, l'Uzège-Pont du Gard a connu 31 incendies avec des superficies allant de 2 m² à 33 363 m². Au total ce sont près de 20 ha de surfaces qui ont été incendiées en 5 ans.

	NOMBRE D'INCENDIES	SURFACES PARCOURUES (HA)
2010	4	7,43
2011	4	0,04
2012	12	8,10
2013	9	3,67
2014	2	0,62
Total	31	19,86

Tableau 21 - Evolution des surfaces incendiées et évolution du nombre d'incendies
Source : Base de données Prométhée

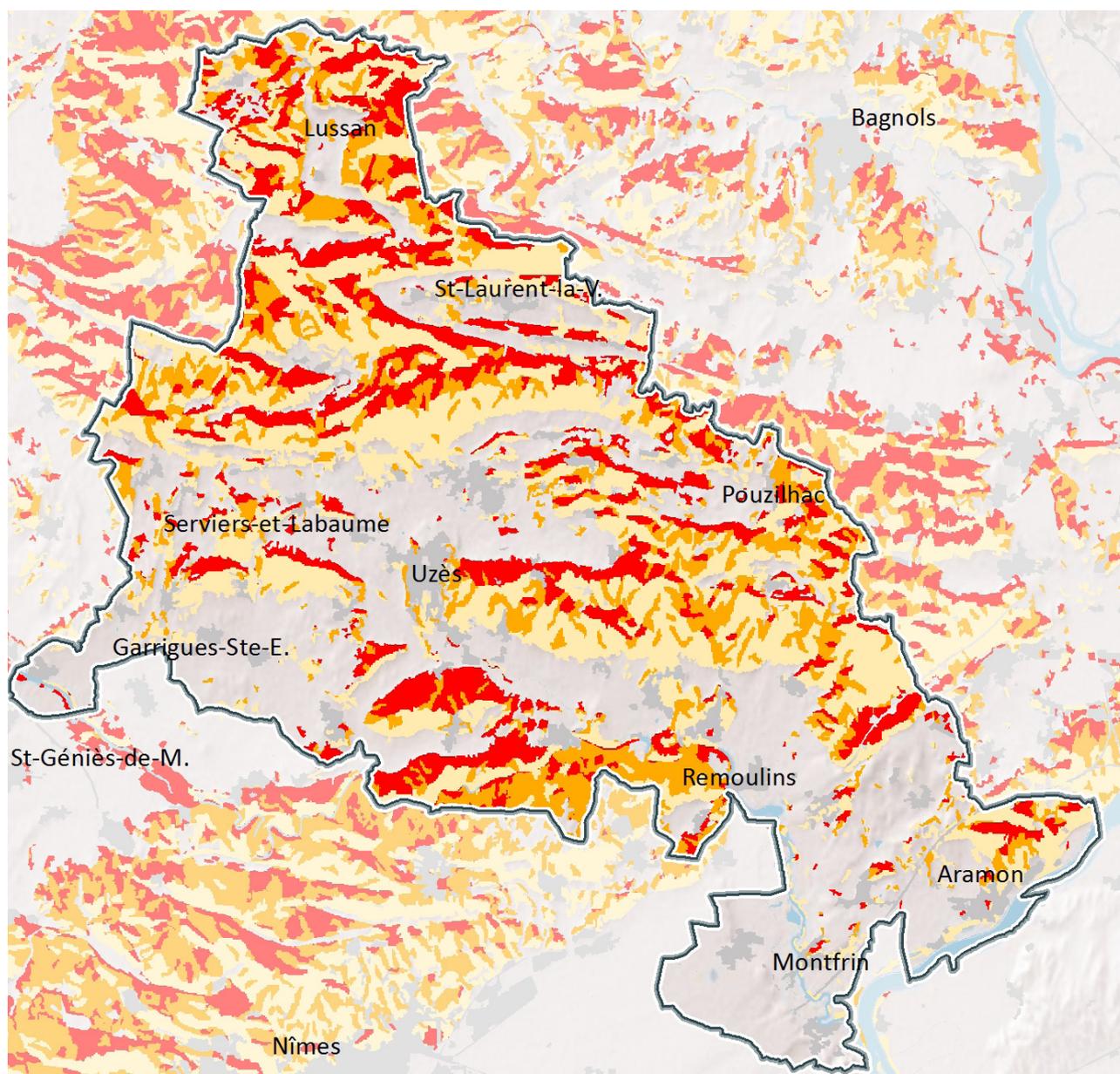
Sur ces 5 années, 2012 est celle ayant connu les surfaces incendiées les plus importantes avec 80 961 m², notamment du fait d'un incendie de 33 363 m² sur la commune de Belvézet. Concernant le nombre d'incendies, 2012 est également l'année la plus marquante avec 12 incendies dont 3 sur Belvézet. Entre 2010 et 2014 Belvézet est également la commune ayant connu les surfaces incendiées les plus importantes avec 50 000 m².

SECTION 4.5.2.2 **L'ALÉA FEU DE FORÊT**

Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) 2012-2018, qui définit la stratégie organisationnelle et d'intervention en matière de risque feu de forêt, a été approuvé le 5 juillet 2013. Il est organisé selon quatre axes principaux :

- ▶ connaître le risque et en informer le public
- ▶ préparer le terrain pour la surveillance et la lutte
- ▶ réduire la vulnérabilité
- ▶ organiser le dispositif préventif-curatif.

La sensibilité au risque feux de forêt d'un secteur boisé du territoire est donnée par la carte de l'aléa « feux de forêt » réalisée par la DDTM. Elle donne une indication du niveau de sensibilité d'un secteur par rapport au risque feux de forêt et ne peut pas être utilisée pour déterminer avec certitude si un groupe de parcelles cadastrales est effectivement soumis à un aléa feux de forêt quel qu'il soit. La méthodologie appliquée pour le calcul de l'aléa feux de forêt du Gard est une méthode indiciaire qui combine la combustibilité de la végétation présente et l'exposition au vent dominant.



Carte 53 - Aléa feu de forêt
Source : DDTM 30 - traitement A'U

La quasi-totalité du SCoT est concernée par l'aléa feu de forêt. Cet aléa se décompose en quatre niveaux qui se répartissent de la manière suivante sur le SCoT :

- ▶ l'aléa très élevé concerne 15,7 % du territoire (10 443 ha),
- ▶ l'aléa élevé représente 13,7 % de l'espace (9 140 ha),
- ▶ les aléas modéré à faible totalisent également 27,3 % du SCoT (18 178 ha).

Au total 37 761 ha sont concernés par l'aléa feux de forêt, soit plus de 54 % de la superficie totale du SCoT.

SECTION 4.5.2.3

LES PLANS DE MASSIF

Les plans de massifs forestiers, résultant de la déclinaison à cette échelle des orientations du Plan de Protection de la Forêt Contre les Incendies (PDPFCI), ont notamment pour but de planifier et de hiérarchiser l'aménagement (création de coupures de combustible, zones tampon ou de coupe-feu, qui permettent de cloisonner les massifs et de réduire le risque de propagation du feu) et l'entretien des massifs forestiers. La réduction de la biomasse combustible par le pastoralisme ou l'agriculture constitue également une mesure de prévention du risque de propagation du feu. Le territoire du SCoT est soumis à 5 plans de massifs :

- ▶ le plan de massif pour la protection contre les incendies du Mont Bouquet,
- ▶ le plan de massif pour la protection contre les incendies de forêt du Massif de l'Uzège,
- ▶ le plan de massif pour la protection contre les incendies du Massif de Villeneuve,
- ▶ le plan de massif pour la protection contre les incendies de forêt des Massifs de Lussan et Grand Aven,
- ▶ le plan intercommunal de débroussaillage et d'aménagement forestier du Massif de l'Yeuseraie.

SECTION 4.5.2.4

LE DÉBROUSSAILLEMENT

Le débroussaillage et le maintien à l'état débroussaillé sont obligatoires pour les terrains situés à moins de 200 m des forêts, landes et plantations autour des habitations, chantiers, ateliers, voies privées et publiques, tel que précisé dans l'arrêté préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation.

De plus dans le cadre d'aménagement aux abords de massifs, il est vivement recommandé d'établir une interface aménagée entre le milieu boisé et la future urbanisation. En effet, la gestion des interfaces urbanisation-espaces naturels est un enjeu majeur car les zones d'urbanisation à l'intérieur ou en lisière de secteurs boisés représentent les zones les plus sensibles en termes de nombre de départ de feu et celles où les dégâts sont les plus redoutés.

Ce rapprochement des zones urbanisées et des massifs forestiers est aussi dû à l'observation d'un phénomène de déprise agricole. La pression foncière accompagnée d'une spéculation foncière a découragé l'activité agricole et les terres qui constituaient des coupures agricoles entre les massifs forestiers et les zones urbaines ont été gagnées par la forêt ou la garrigue jusqu'à rejoindre les zones urbaines. Maintenir ou créer ces coupures stratégiques permet de réduire les conséquences des grands incendies.

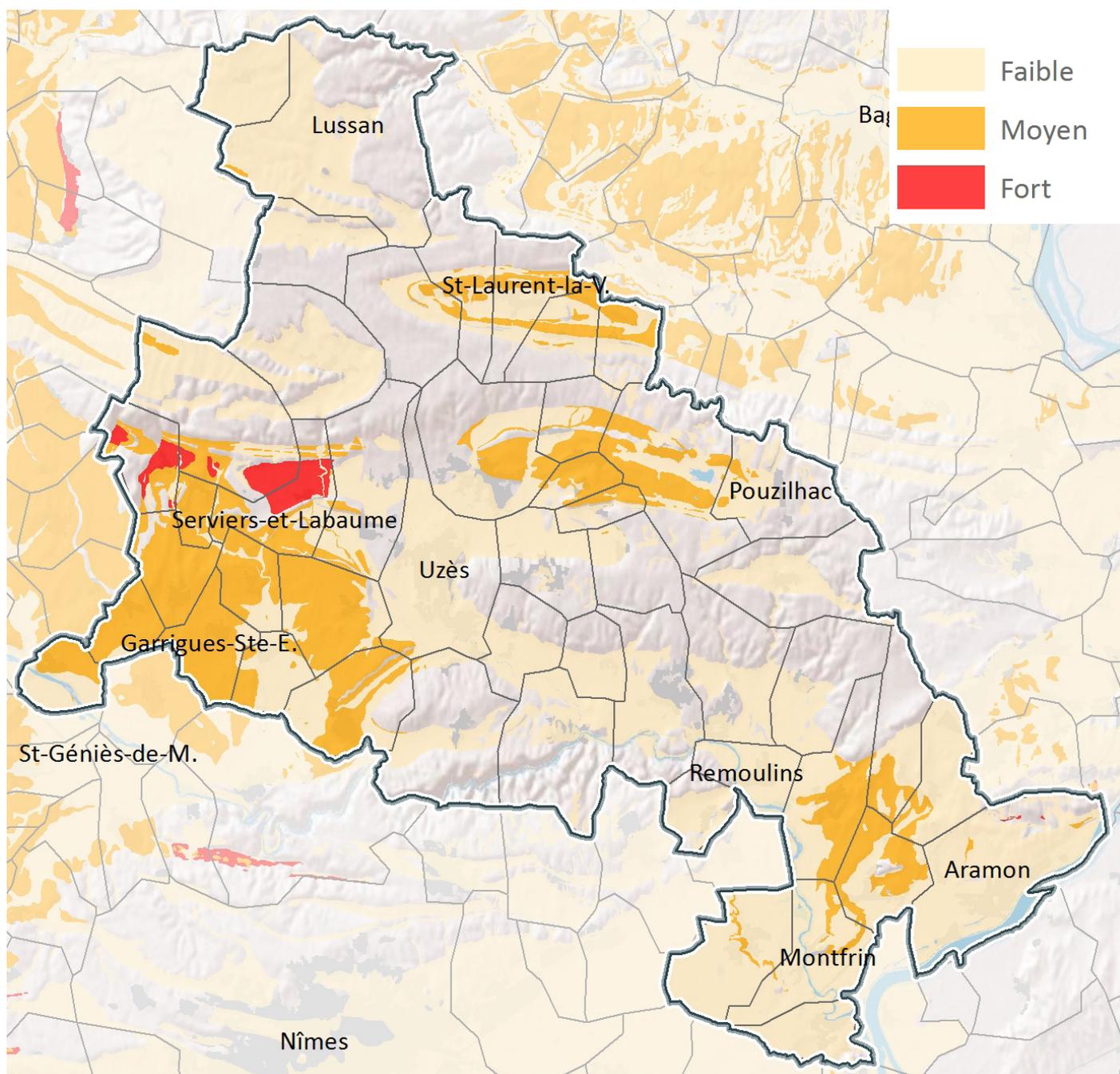
La prise en compte du risque incendie dans l'aménagement territorial et urbain est un enjeu capital pour les années à venir dans un contexte où :

- ▶ les zones urbaines au contact des zones boisées progressent,
- ▶ la biomasse combustible est en accroissement constant,
- ▶ le développement des activités humaines augmente la probabilité d'éclosion,
- ▶ les espaces naturels sont vulnérables tout comme les zones urbaines,
- ▶ le dispositif actuel de surveillance et de lutte contre les incendies de forêt n'est pas extensible.

CHAPITRE 4.5.3 LES AUTRES RISQUES NATURELS

SECTION 4.5.3.1 LE RISQUE RETRAIT-GONFLEMENT D'ARGILES

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles s'explique par la propriété des sols argileux à changer de volume en fonction de leur capacité d'absorption. En période humide, les argiles se gonflent alors qu'en période sèche, on observe un tassement. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles notamment. La majorité du territoire est classée en aléa faible cependant l'aléa est jugé moyen et même fort de manière localisée sur le plateau de l'Uzège, il est également moyen sur le plateau de Valliguières.



Carte 54 - Risque retrait gonflement d'argiles
Source : DDTM 30 - traitement A'U

SECTION 4.5.3.2

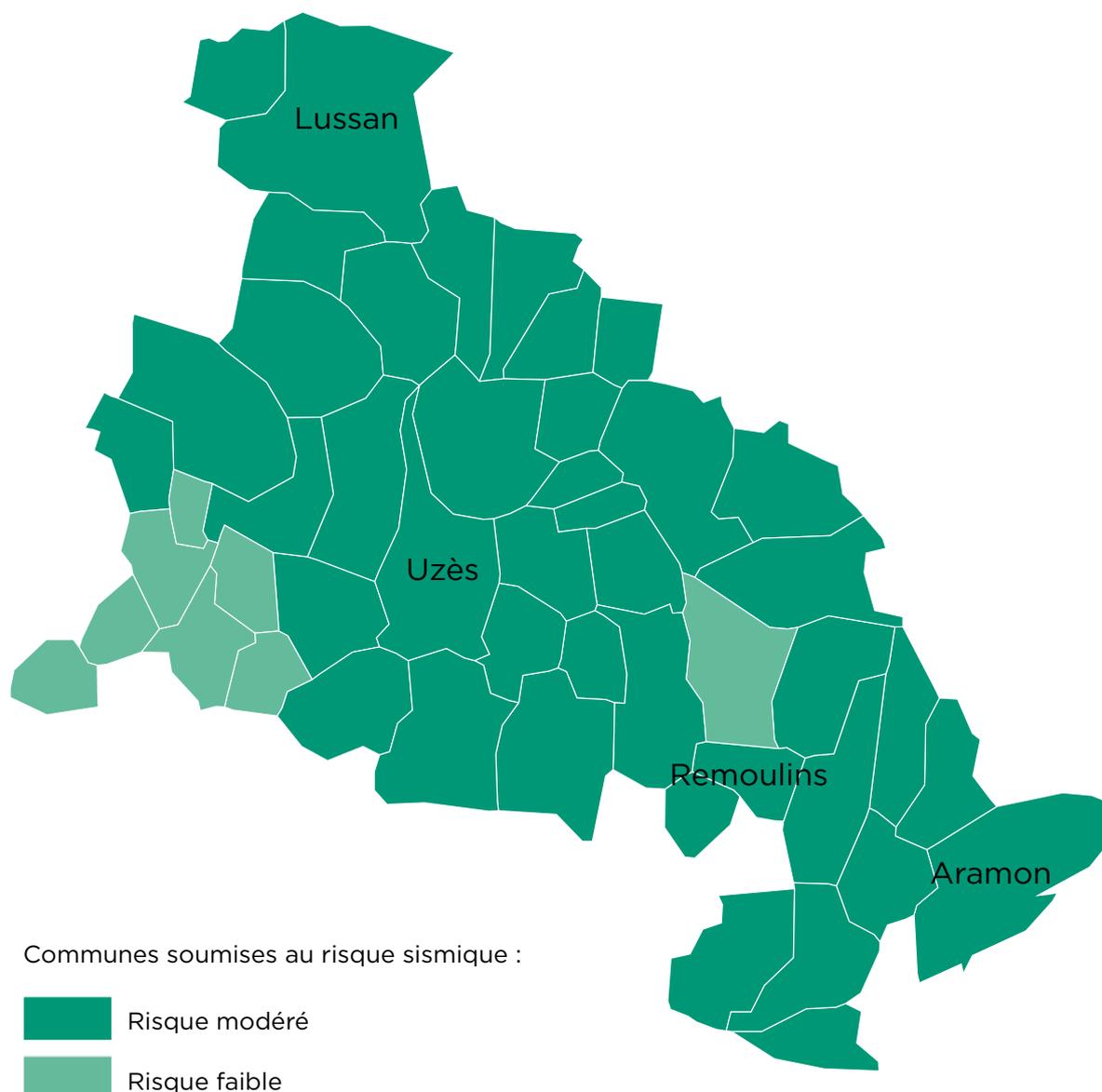
LE RISQUE MINIER

Suite à une étude réalisée par le BET Géodéris pour la DREAL en 2004, plusieurs communes du SCoT ont fait l'objet d'un porter à connaissance spécifique concernant le risque minier entre 2008 et 2011 : Aigaliers, La Bastide-d'Engras, Pognadoresse et Saint-Laurent-la-Vernède. D'autres communes ont fait l'objet d'un porter à connaissance général, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu d'étude précise, le 24 novembre 2010 : Montaren-et-Saint-Médiers, Saint-Maximin, Serviers-et-Labaume. Les communes de La Capelle-et-Masmolène et Fontarèches ont également connaissance de l'existence de carrières souterraines sur leur territoire. Le risque minier présent au nord du territoire est principalement dû aux mines d'ocres alors qu'autour de Saint-Maximin il est plutôt lié aux mines de phosphate.

SECTION 4.5.3.3

LE RISQUE SISMIQUE

D'après le Dossier Départemental des Risque Majeurs, l'ensemble du SCoT est concerné par le risque sismique. La majorité des communes sont soumises à un risque modéré puisque seules sept présentent un risque faible.

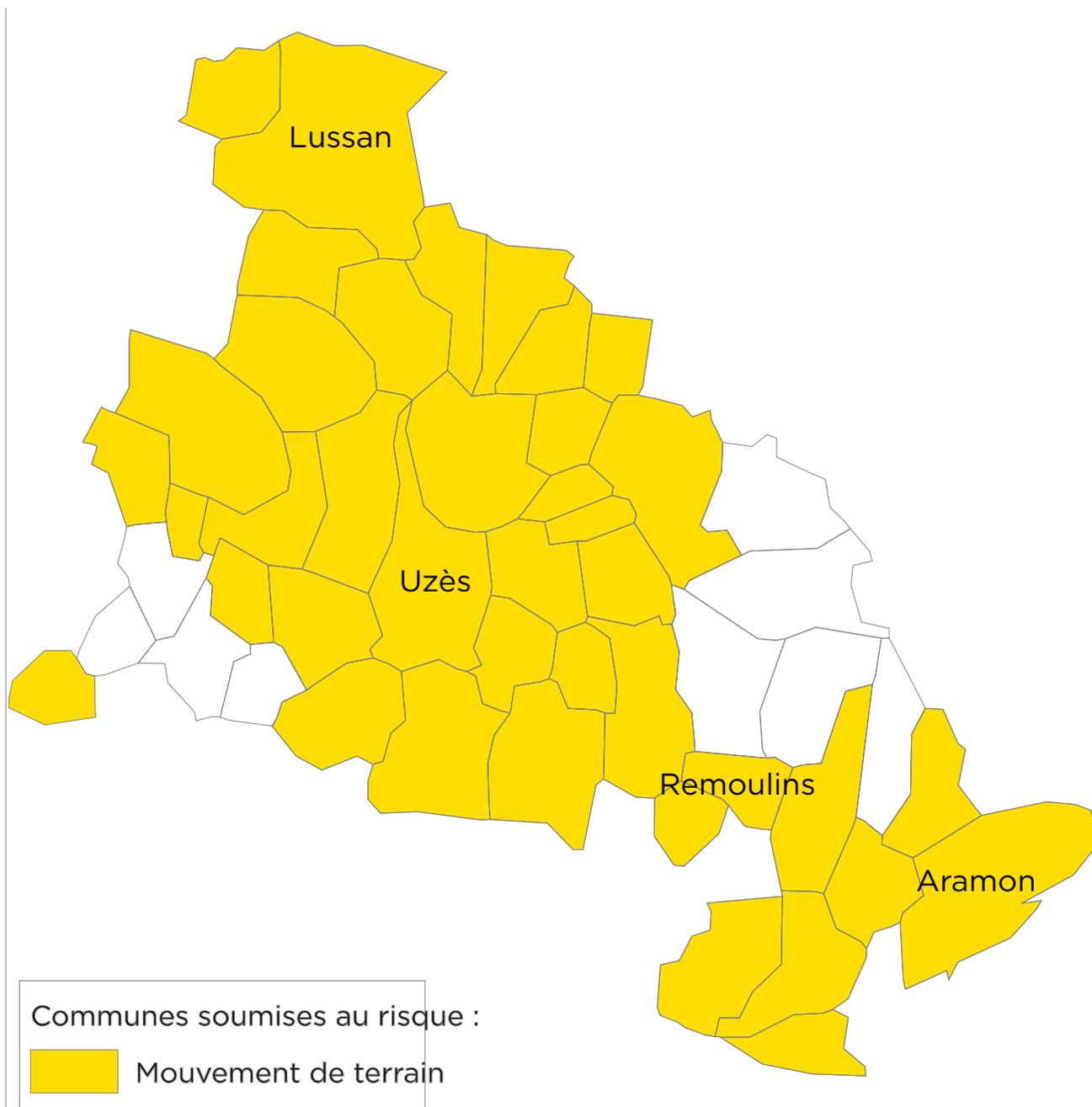


Carte 55 - Risque sismique
Source : DDTM 30 - traitement A'U

SECTION 4.5.3.4

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme, etc.) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc.). Ces mouvements peuvent être lents avec une déformation progressive (affaissement, tassements, glissements, ...) ou rapides (effondrements, chutes, éboulements, ...). 39 communes du SCoT sont concernées par ce risque.



Carte 56 - Risque mouvement de terrains
Source : DDTM 30 - traitement A'U

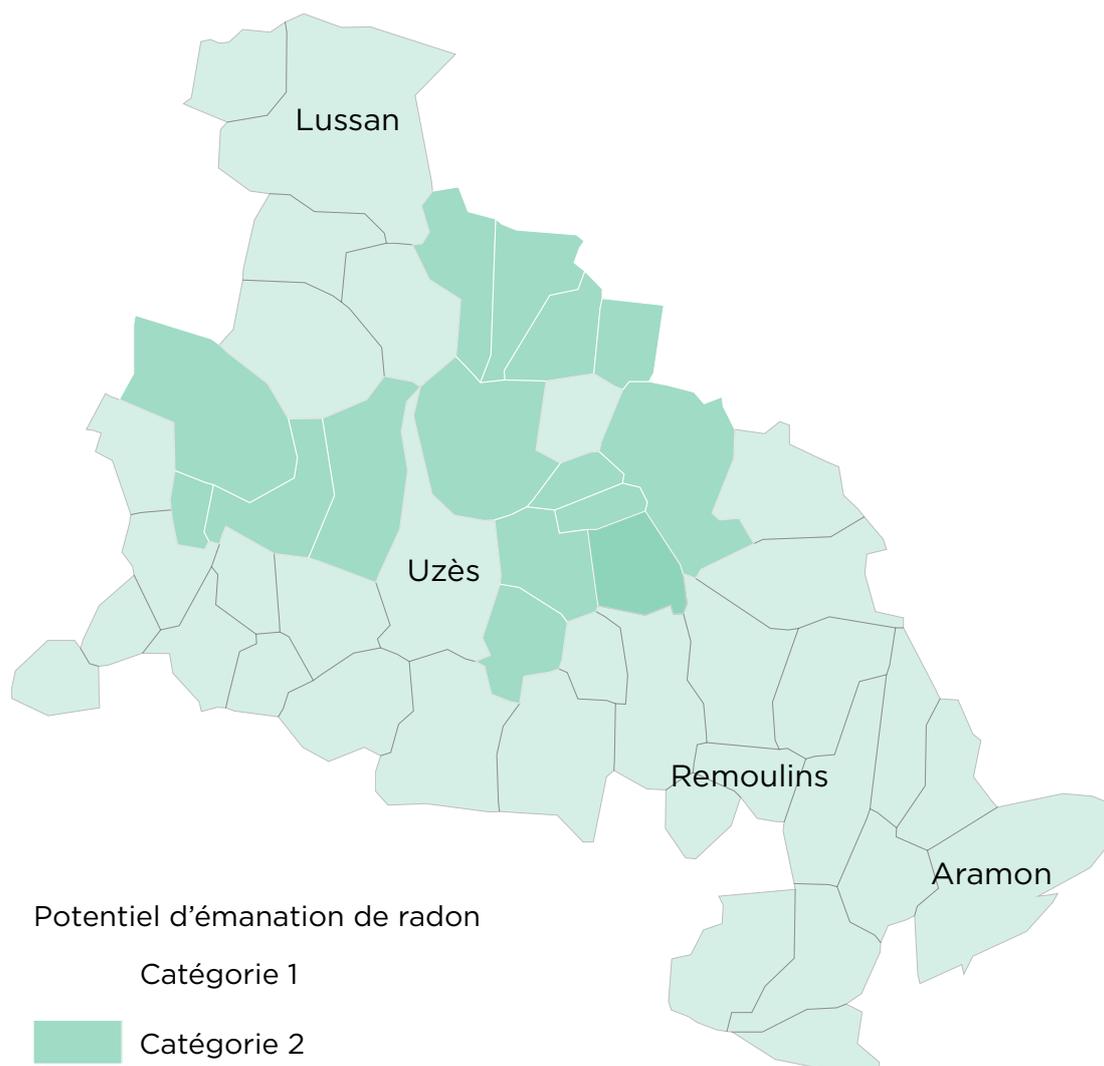
SECTION 4.5.3.5 LES EMANATIONS DE RADON

A l'échelle du Gard, une cartographie des potentialités d'émanation de radon a été réalisée. Le radon est un gaz radioactif considéré comme cancérigène pulmonaire chez l'homme. Les concentrations élevées de radon sont pour la plupart mesurées dans des communes dont le sous-sol possède une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- ▶ Formation géologique particulière,
- ▶ Proximité d'une faille majeure (de Nîmes ou des Cévennes),
- ▶ Thermalisme,
- ▶ Existence d'exploitations minières anciennes.

14 communes du territoire de l'Uzège Pont du Gard sont classées en catégorie 2 pour l'émanation de radon dans les bâtiments : Aigaliers, La Capelle-et-Masmolène, Foissac, Fontarèches, La-Bastide-d'Engras, Montaren-et-St-Médiars, Pognadoresse, St-Hippolyte-de-Montaigu, Serviers-et-Labaume, St-Laurent-la-Vernède, St-Maximin, St-Quentin-la-Poterie, St-Siffret, St-Victor-des-Oules.

Par ailleurs, certaines communes de l'Uzège Pont du Gard ont fait l'objet d'exploitation minière ancienne pouvant être un facteur favorisant le dégagement de radon. Il s'agit d'Aigaliers, La-Bastide-d'Engras, Montaren, Pognadoresse, Saint-Laurent-la-Vernède pour l'extraction de lignites, ainsi que la commune de Serviers-et-Labaume pour l'extraction de lignites également et d'uranium.



Carte 57 - Risque émanation de radon
Source : DDTM 30 - traitement A'U

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

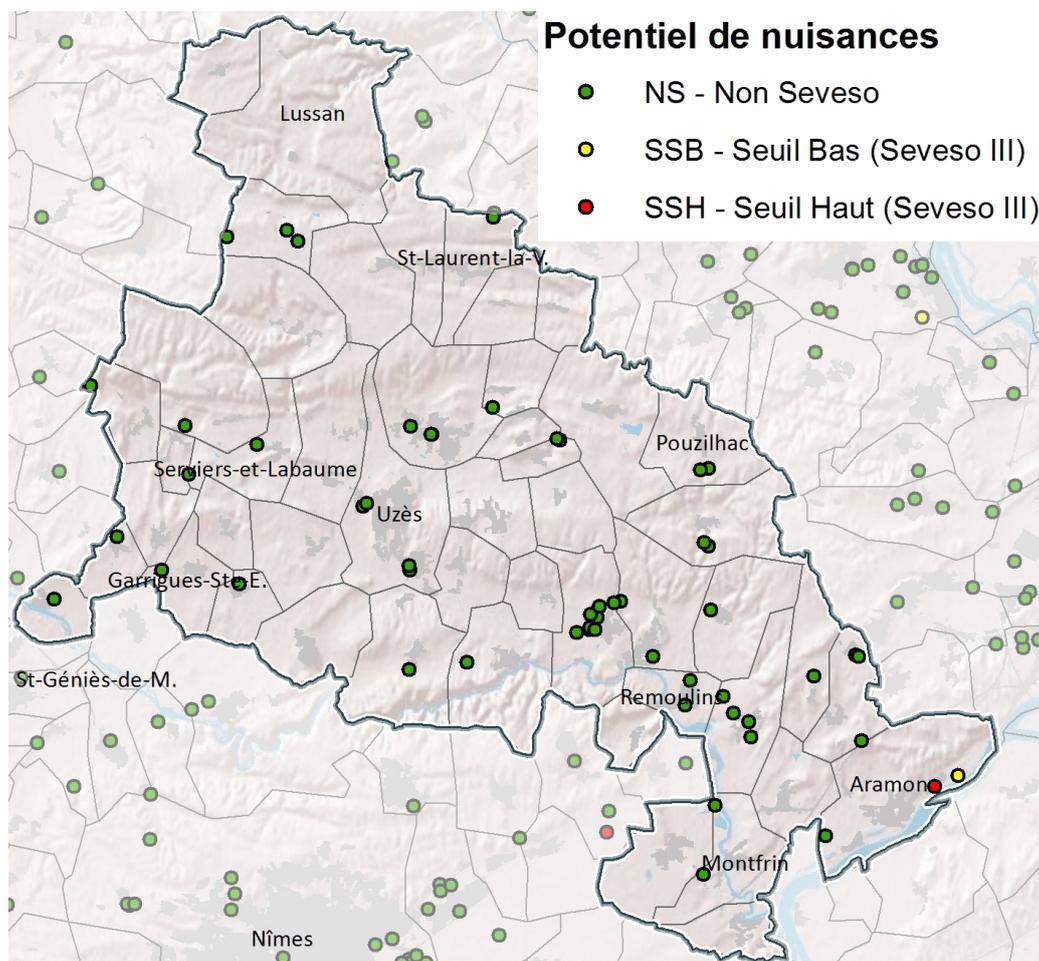
Les risques technologiques comprennent différents types selon qu'ils sont dus à l'industrie, au nucléaire, à la rupture de barrage ou encore au transport de matières dangereuses. Tous ces risques, contrairement aux risques naturels, ont pour origine commune les activités humaines.

CHAPITRE 4.6.1

LE RISQUE INDUSTRIEL

La prévention du risque industriel en France est principalement basée sur la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le classement ICPE concerne toutes les activités industrielles, les élevages intensifs et les activités de traitement des déchets. La législation soumet ces activités à déclaration ou autorisation en fonction des risques qu'elles peuvent générer. Les installations présentant les risques les plus importants pour la population ou l'environnement relèvent de la directive SEVESO 2. Celle-ci distingue deux niveaux selon le potentiel de nuisances et de dangers des installations :

- ▶ les installations AS (seuil haut) : soumises à autorisation préalable avec servitudes.
- ▶ les installations A-SB (seuil bas) : soumises à autorisation préalable et à des contraintes moins importantes que le seuil haut.



Carte 58 - Installations Classées Protection de l'Environnement
Source : DDTM 30 - traitement A'U

Le territoire du SCoT Uzège-Pont du Gard compte plusieurs ICPE dont deux classées en SEVESO :

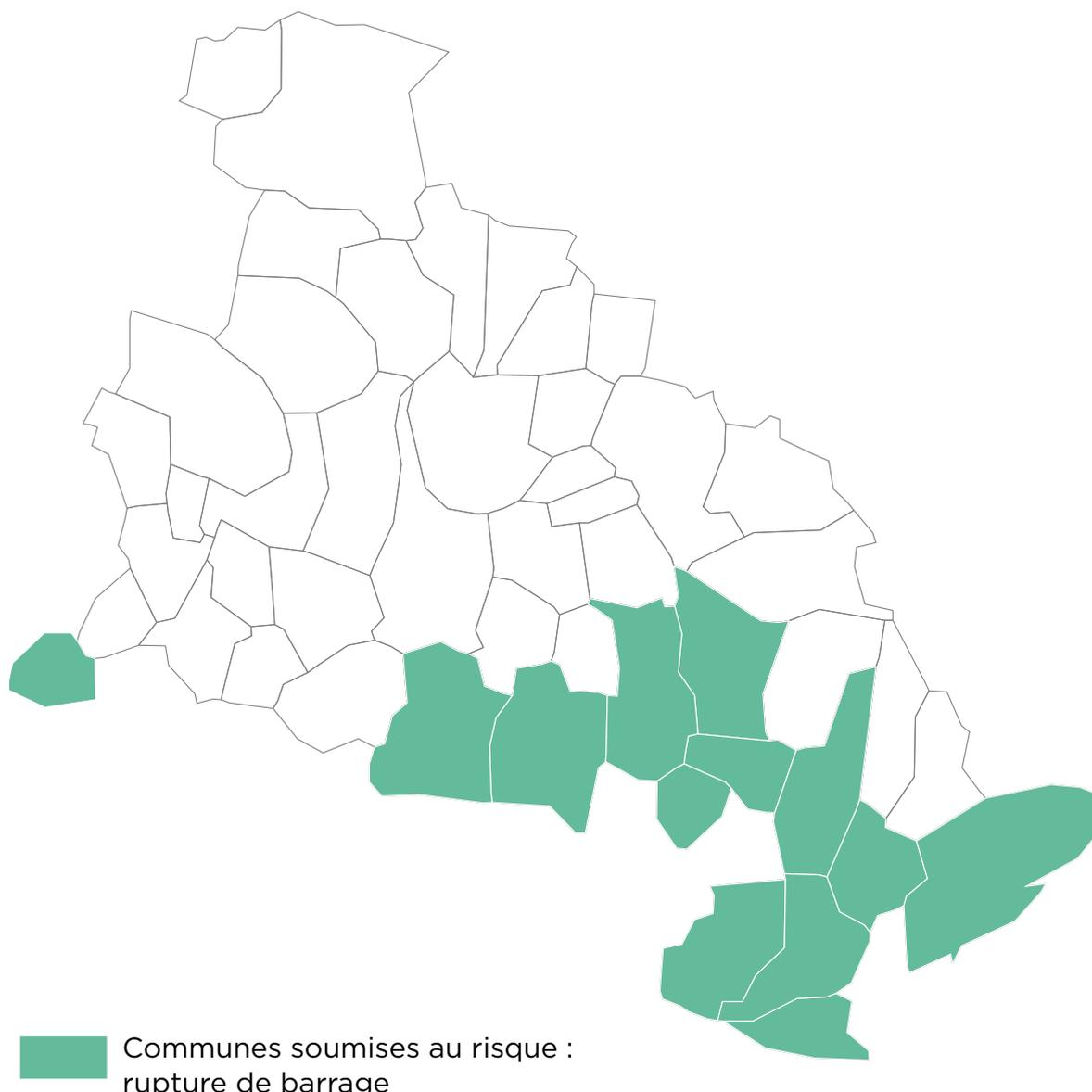
- ▶ Une ICPE classée AS (seuil haut) : Sanofi Chimie à Aramon, qui fait l'objet d'un PPRt (Plan de Prévention des Risques technologiques) depuis le 16/01/2013. Ce plan régit les conditions portant sur l'urbanisation actuelle et future du territoire concerné. Il distingue trois types de zones autour de l'installation : une zone d'interdiction stricte, une zone d'autorisation sous prescription obligatoire et une zone d'autorisation sous recommandation.
- ▶ Une ICPE classée A-SB (seuil bas) : Expansia à Aramon.

CHAPITRE 4.6.2

LE RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. La rupture d'un ouvrage peut avoir diverses origines : techniques, naturelles ou encore humaines. Plusieurs communes du sud du SCoT sont soumises au risque de rupture de barrage à travers les barrages suivants :

- ▶ Barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, (classe A, barrages de plus de 20 mètres de haut)
- ▶ Aménagements CNR : Vallabrègues, Caderousse et Avignon



Carte 59 - Installations Classées Protection de l'Environnement
Source : DDTM 30 - traitement A'U

CHAPITRE 4.6.3

LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Une matière est classée dangereuse lorsqu'elle est susceptible d'entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement, en fonction de ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle peut engendrer. Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

Les principaux dangers liés aux transports de matières dangereuses sont :

- ▶ l'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits avec des risques de traumatismes directs ou par onde de choc,
- ▶ l'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite avec des risques de brûlures et d'asphyxie,
- ▶ la dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux par inhalation, par ingestion ou par contact.

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs, toutes les communes du SCoT sont exposées au risque de transport de matières dangereuses que ce soit par le transport routier ou ferroviaire. Le territoire est aussi concerné par le réseau de canalisation de gaz GRT gaz qui traverse les communes de Fournès et Estézargues. Le projet ERIDAN, porté par GRT gaz également, a pour but de développer les capacités de transport de gaz naturel entre Saint-Martin-de-Crau et Saint-Avit. A cette fin, le tracé de la canalisation pourrait impacter sept communes du SCoT, à savoir : Valliguières, Saint-Hilaire-d'Ozilhan, Fournès, Estézargues, Domazan, Théziers et Aramon.

LA GESTION DES DÉCHETS

CHAPITRE 4.7.1

LES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS NON DANGEREUX

La loi du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets et aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, prévoit que chaque département soit couvert par un Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA). En 2010, le département du Gard a mis en révision son PDEDMA adopté en 2002. Suite à la parution de l'ordonnance n°2010-1579 du 17 décembre 2010 et du décret n°2011-828 du 11 juillet 2011, cette révision s'est transformée en élaboration d'un Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDDND).

Ce plan, dont le périmètre ne colle pas parfaitement à celui du département, a été approuvé en septembre 2014. Ses trois principaux objectifs sont :

- ▶ de produire le moins de déchets possible,
- ▶ de les recycler et les valoriser le plus possible
- ▶ de les traiter localement dans les installations existantes et en projets avec des techniques fiables et performantes.

Les déchets non dangereux considérés dans le Plan départemental concernent les déchets non dangereux provenant des déchets ménagers et des déchets d'activités économiques.

LA COLLECTE

Sur le SCoT, la collecte des déchets est assurée par la Communauté de Communes du Pont du Gard sur 3 communes et trois syndicats pour le reste du territoire :

- ▶ le SMICTOM de Massargues,
- ▶ le SMICTOM Rhône Garrigues,
- ▶ le SMICTOMU qui concerne la majorité des communes.

LE TRAITEMENT

Pour ce qui est du traitement, les communes adhèrent à différents syndicats :

- ▶ le SITOM Sud Gard,
- ▶ Sud Rhône Environnement pour la plupart des communes,
- ▶ le SMICTOM Rhône Garrigues.

A l'échelle du PPGDDND, la production de déchets ménagers et assimilés en 2010 est équivalente à 690 kg/an/habitant avec pour origine :

- ▶ Ordures ménagères résiduelles : 309 kg/an/hab,
- ▶ Collecte sélective : 84 kg/an/hab,
- ▶ Déchetterie : 186 kg/hab/an.

Si l'on s'intéresse aux deux principaux gestionnaires des déchets du SCoT, les ratios sont les suivants :

ORIGINE	SITOM SUD GARD 2015 (KG/AN/HAB)	SUD RHÔNE ENVIRONNEMENT 2015 (KG/AN/HAB)
OM	287	294
Collecte sélective	73	45
Déchetterie	265	369
TOTAL	625	707

Tableau 22 - Origine et quantités des déchets ramassés par an et par habitant
Source : SITOM et SUD RHONE

Les modes de valorisation des déchets dépendent des structures et du fonctionnement propre à chaque syndicat. A l'échelle du département la valorisation est répartie équitablement entre la valorisation matière ou organique, la valorisation énergétique et le stockage, soit une valorisation à plus de 65 %. Pour ce qui est de Sud Rhône Environnement, la part de stockage des déchets est équivalente à celle du département et, en l'absence de valorisation énergétique, la part de la valorisation matière ou organique représente près de 70 %. Enfin, si l'on intéresse au SITOM Sud Gard, il présente une très grande capacité de valorisation grâce à la complémentarité de ses filières puisque ce sont près de 94 % des déchets collectés qui sont valorisés soit par recyclage matière ou organique, soit par valorisation énergétique grâce à l'Unité de Valorisation Energétique de Nîmes. A noter que la valorisation énergétique représente près de 50 % des traitements et permet la production de 55 004 MHW d'électricité injectés dans le réseau et rachetés par EDF.

LES INFRASTRUCTURES

Pour la collecte, 64 déchetteries sont présentes sur le département du Gard.

Peu d'équipements de traitement des déchets se situent sur le territoire du SCoT Uzège-Pont du Gard. Deux plateformes de compostage de déchets verts et de boues sont recensées sur Aramon et Meynes. L'essentiel des infrastructures de traitement de Sud Rhône Environnement se situe sur le Sud du Gard avec le centre de tri ECOVAL et l'unité de traitement des OMr à Beaucaire et une ISDND à Bellegarde qui stocke les déchets ménagers et assimilés du Gard.

Il existe un projet de création d'un centre de stockage commun aux 6 EPCI de traitement des déchets du plan départemental.

CHAPITRE 4.7.2

LES DÉCHETS DANGEREUX

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) a été approuvé en décembre 2009 et constitue la version révisée de l'ancien Plan régional des déchets autres que ménagers. Ce plan prend en compte quatre grandes familles de déchets :

- ▶ Les Déchets Dangereux Industriels (DDI) : il s'agit des déchets dangereux des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation et produisant plus de 10 tonnes par an de déchets dangereux,
- ▶ Les Déchets Dangereux Diffus d'Activités (DDDA) : il s'agit des déchets produits par les PME, PMI et entreprises artisanales, établissements d'enseignement et de recherche, établissements de soins, exploitations agricoles, établissements publics...,
- ▶ Les Déchets Dangereux Diffus des Ménages (DDDM) : il s'agit des déchets dangereux produits par les ménages,
- ▶ Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI).

PRODUCTION

En 2006, 245 971 tonnes de déchets dangereux ont été produites sur la Région Languedoc-Roussillon dont 20 % provenant du Gard. Les principales activités productrices de ces déchets sont le traitement des eaux et des déchets avec 36 % et les déchets de la chimie qui représentent 34 %. Concernant la nature des déchets dangereux produits, il s'agit principalement de boues et de pâtes avec 27 %, viennent ensuite les autres déchets liquides pour 23 % et les autres déchets solides avec 16 %. Parmi les producteurs de déchets dangereux, de l'Uzège-Pont du Gard, produisant plus de dix tonnes par an, on peut citer Sanofi chimie à Aramon et SIKA France à Théziers.

COLLECTE

Selon les types de déchets et les types de producteurs (industriels, petits producteurs, particuliers) plusieurs solutions sont disponibles :

- ▶ faire appel à un prestataire privé pour collecter sur place et acheminer ses déchets vers l'unité de traitement, éventuellement via une plate-forme de regroupement.
- ▶ procéder à un apport volontaire en centre de regroupement ou en déchetterie. Les déchetteries concernent les déchets dangereux diffus produits en faibles quantités, essentiellement d'origine ménagère et parfois d'origine professionnelle.
- ▶ bénéficier d'opérations mutualisées de collecte, c'est à dire d'opérations organisées par d'autres organismes que le producteur (syndicats professionnels, Chambres Consulaires) permettant de créer un effet de masse.

48 collecteurs de déchets dangereux sont présents en région Languedoc-Roussillon. En 2006, 80 déchetteries sont présentes dans le Gard, dont 58 ouvertes aux professionnels soit 73 % correspondant au meilleur taux de la région. 2 centres de regroupement susceptibles de recevoir des déchets dangereux sont recensés sur le département et se trouvent à Beaucaire (CHIMIREC-SOCODELI) et Sommières (ATO).

TRAITEMENT

Sur les 245 971 tonnes de déchets dangereux produites en Languedoc-Roussillon, seuls 64 % y sont traités, le reste étant principalement traité en Rhône-Alpes (17 %) et en PACA (10 %). Cependant, ces deux régions envoient d'importantes quantités de déchets pour qu'elles soient traitées en Languedoc-Roussillon. Au niveau du traitement, l'incinération est le plus répandu (47 %) puis vient le stockage (38 %). En 2012, 241 845 tonnes de déchets dangereux ont été traités.

INFRASTRUCTURES

Les équipements de traitement des déchets dangereux de la région sont principalement situés dans la partie sud du département avec notamment l'Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) de SITA FD à Bellegarde, l'unité de co-incinération de la Cimenterie CALCIA à Beaucaire, l'unité d'incinération de déchets ménagers EVOLIA à Nîmes et l'unité de valorisation SIKA à Marguerittes. Pour le stockage, un CNDE est présent à Bellegarde.

CHAPITRE 4.7.3

LES DÉCHETS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Les déchets du BTP sont composés :

- ▶ de déchets inertes : solides minéraux, béton, brique, céramique, ...
- ▶ de Déchets Industriels Banals (DIB) aussi appelés déchets non dangereux : bois, plastiques, métaux, ...
- ▶ de Déchets Industriels Spéciaux (DIS) aussi appelés déchets dangereux : bois traités, résidus de peintures, solvants, ...

La majorité de ces déchets est produite par des professionnels qui ont à charge d'assurer leur élimination.

A l'échelle du Gard, un Plan Départemental d'Élimination des Déchets du BTP a été réalisé en 1999. Depuis, une étude d'actualisation des connaissances a été menée par l'ADEME en association avec le Département du Gard et le Conseil Régional. Comme lors de l'élaboration du Plan Départemental, l'évaluation des quantités de déchets reste assez grossière et la production due aux chantiers de bâtiment est mieux connue que celle du secteur des travaux publics.

LA PRODUCTION

L'activité du bâtiment entraîne une production de déchets estimée à 600 kg/an/hab avec pour principale source la démolition (65 %). Les deux autres postes à l'origine du gisement étant la réhabilitation pour 28 % et la construction neuve pour 7 %.

L'activité liée aux travaux publics produit en moyenne 3 400 kg/an/habitant, d'après l'enquête SOES 2010, avec une incertitude qui reste relativement importante. Les gisements liés aux travaux publics sont variables d'une année à l'autre selon les grands travaux entrepris dans le département. Ce gisement prend en compte la quantité de déchets produits et évacués hors du chantier, y compris les matériaux géologiques naturels (terres, roches, cailloux, ...).

L'essentiel de ces gisements est constitué de déchets inertes avec près de 2,6 millions de tonnes sur un total de 2,7 millions de tonnes.

L'actualisation des données du Plan Départemental conduit au constat d'une augmentation très importante des tonnages de déchets inertes qui provient principalement de la prise en compte de l'ensemble des excédents de terrassements évacués hors des chantiers. Au contraire, l'amélioration des connaissances a permis de réajuster la quantité des déchets dangereux avec une baisse de 40 %. La part des déchets non dangereux est, quant à elle, restée stable.

LE TRAITEMENT

Les installations de prise en charge des déchets de chantiers peuvent être regroupées en cinq grandes catégories :

- ▶ les déchetteries des collectivités et installations de transit : environ 70 000 tonnes de déchets inertes transitent chaque année,
- ▶ les installations de stockage de déchets inertes : 300 000 tonnes de déchets inertes sont captés annuellement,
- ▶ les carrières : 160 000 tonnes de déchets inertes sont utilisées annuellement pour le remblaiement dans le cadre de la remise en état de leur site,
- ▶ les plates-formes de production de granulats de recyclage : en 2008, 370 000 tonnes de déchets ont été réceptionnées,
- ▶ les centres de tri spécialisés dans l'accueil des déchets en mélange : trois sont en fonctionnement dans le Gard sur Nîmes Est et Ouest, et sur Alès pour une capacité totale d'environ 27 000 tonnes/an.

Les quantités de déchets non dangereux et de déchets dangereux reçues dans les installations spécialisées sont beaucoup plus faibles que celles attendues. Plus de 100 000 tonnes ne transitent pas par les plates-formes spécialisées pour les déchets du BTP du fait :

- ▶ des pratiques de brûlage ou d'enfouissement sur place, encore très répandues sur les petits chantiers de bâtiment,
- ▶ du recours à des installations de prise en charge de déchets non spécifiques au secteur du BTP (usine d'incinération, centre d'enfouissement ou centre de tri pour déchets non dangereux) et pour lesquelles la traçabilité mise en place lors de l'acceptation de l'entrant ne permet pas de faire un lien précis avec l'activité du producteur de déchets,
- ▶ du mélange avec des déchets inertes.

SCoT

UZÈGE - PONT DU GARD

2030