

SCoT
UZÈGE - PONT DU GARD
2030

ÉTAT INITIAL
DE L'ENVIRONNEMENT

Milieux naturels



Sommaire

1. Climat

4

Un climat méditerranéen attractif
Les évolutions attendues du climat

2. Socle géographique et topographique

10

Le Schéma Départemental des Carrières du Gard
Etat des lieux des carrières
Une forte demande en granulats
L'adéquation entre les besoins et les ressources
L'impact des carrières sur l'environnement

3. Biodiversité

12

Un territoire méditerranéen dont le patrimoine naturel
est reconnu à l'échelle internationale
Les sites faisant l'objet de mesures de protection
Les sites faisant l'objet de mesures de gestion : le réseau Natura 2000
Les sites faisant l'objet d'inventaires

DOCUMENT DE TRAVAIL

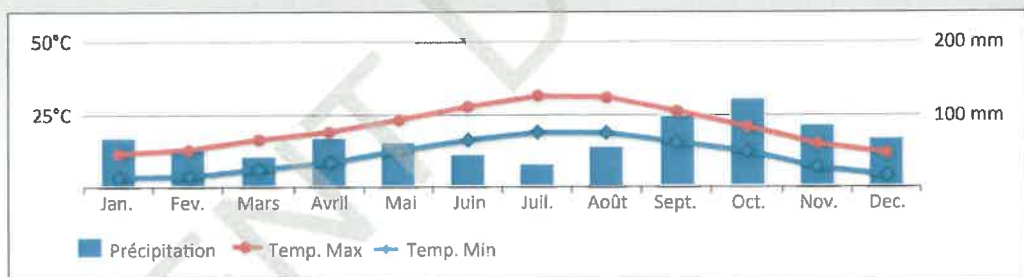


Un climat méditerranéen attractif

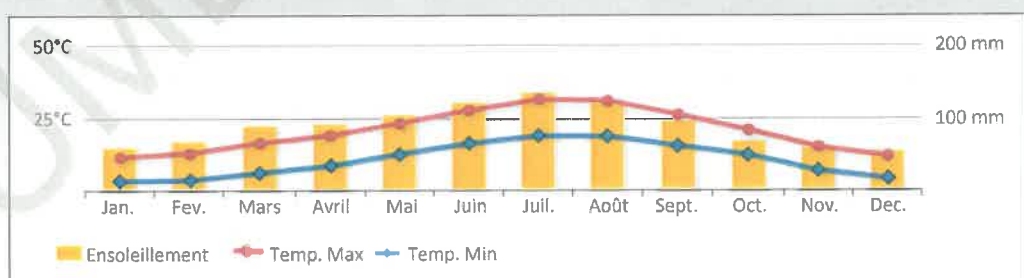
Le territoire du SCoT de l'Uzège Pont du Gard bénéficie d'un climat méditerranéen qui constitue un réel facteur d'attractivité. Ce climat présente des caractéristiques marquées :

- ▶ 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.

Précipitations et températures



Ensoleillement et températures



Normales annuelles

Température minimale	Température maximale	Hauteur de précipitations	Nb de jours avec précipitations	Durée d'ensoleillement	Nb de jours avec faible ensoleillement	Nb de jours avec fort ensoleillement
10,2°C	20,2°C	762,9mm	64,2j	2662,9h	75,25j	148,2j

Source : meteofrance.fr (station météorologique de Nîmes)

Les évolutions attendues du climat

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.

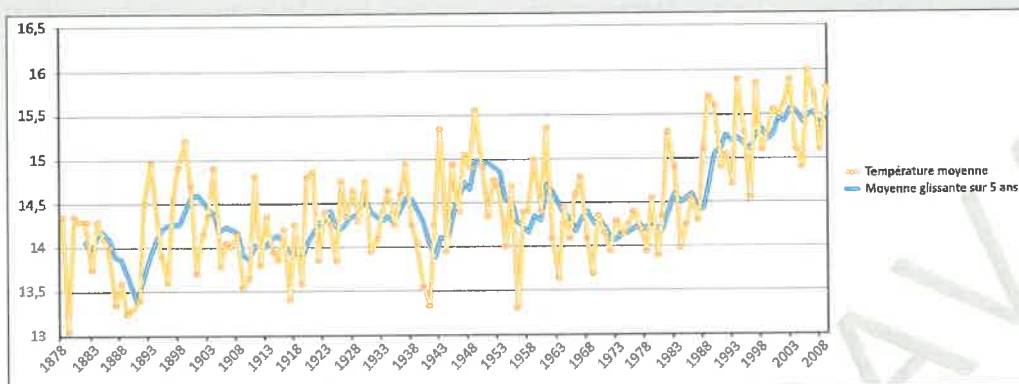
Les évolutions attendues du climat en Languedoc-Roussillon

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.

Evolution de la température moyenne annuelle à Nîmes 1878-2009



Source : météoFrance, changement climatique au XX^{ème} siècle en LR

- ▶ 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 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).

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 » a été 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 20 000 habitants, avec une échéance d'application au 31 décembre 2016 pour les EPCI de plus de 50 000 habitants et au 31 décembre 2018 pour les EPCI de plus de 20 000 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 :

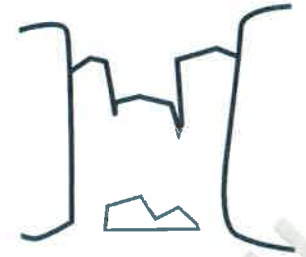
- ▶ Réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique,
- ▶ Diminuer les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air,
- ▶ Maîtriser les consommations énergétiques et développer les énergies renouvelables.

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. »

DOCUMENT DE TRAVAIL

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 Pougnaresses.

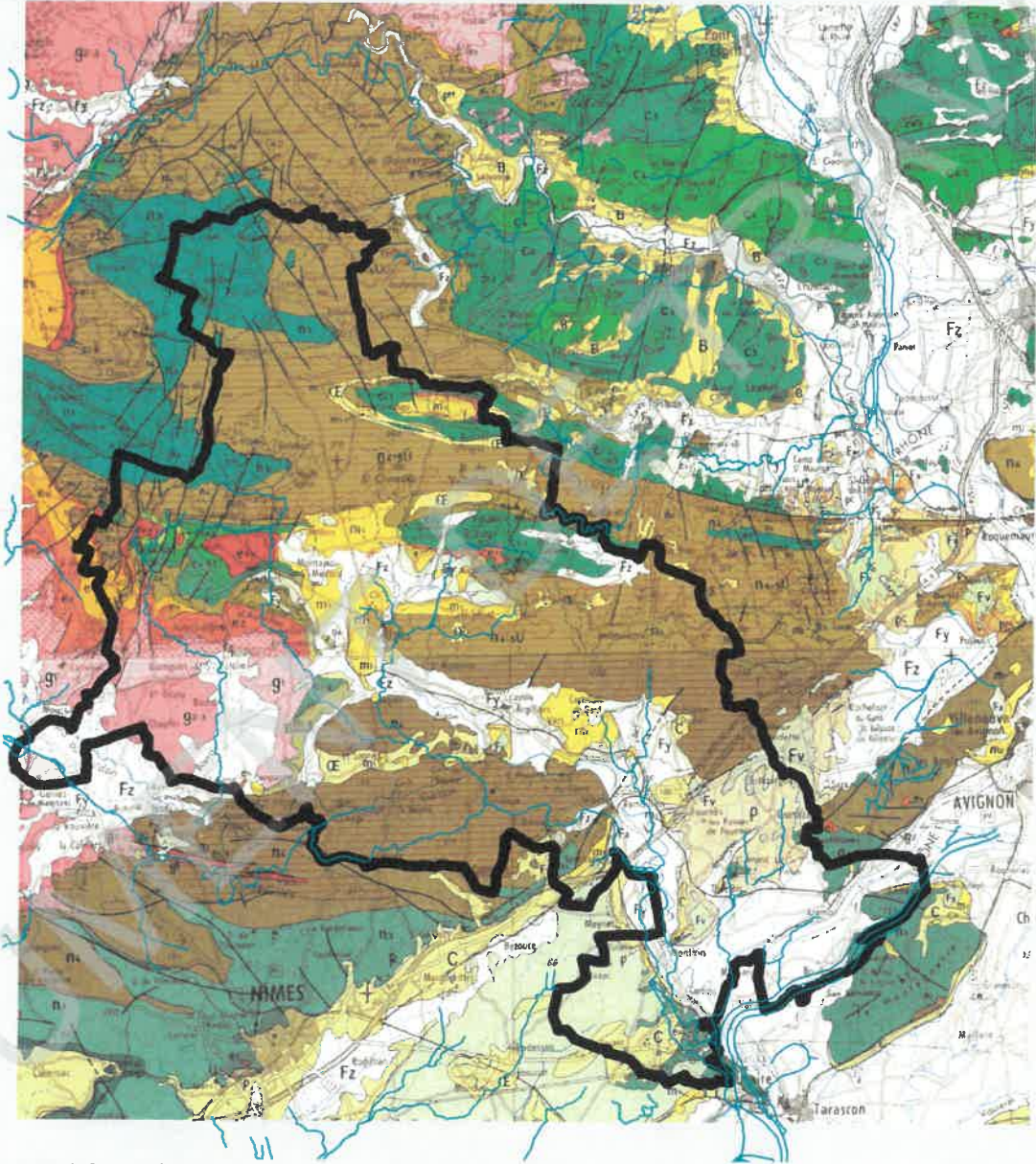
La faille de Nîmes interrompt brutalement les garrigues et affaisse l'ensemble des formations géologiques sur lesquelles se sont développées les Costières, domaine de plaine couverte de cailloutis villafranchiens du quaternaire, pouvant être localement recouverts de limons.

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 du SCoT est caractérisé par des reliefs marqués qui dessinent des entités géomorphologiques 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 :

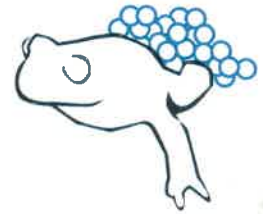
- ▶ Le massif et les gorges du Gardon,
- ▶ Le plateau du Grand Lussan,
- ▶ Les plateaux de Valliguières, de Saint-Siffret, de la Bastide d'Engras
- ▶ Les plaines d'Uzès, de Remoulins, la vallée de l'Alzon,
- ▶ Le secteur de la confluence entre Rhône et Gardon,
- ▶ Les contreforts des Costières

Carte géologique au 1/250000ème secteur d'Uzès



Source : infoterre.brgm.fr

Biodiversité



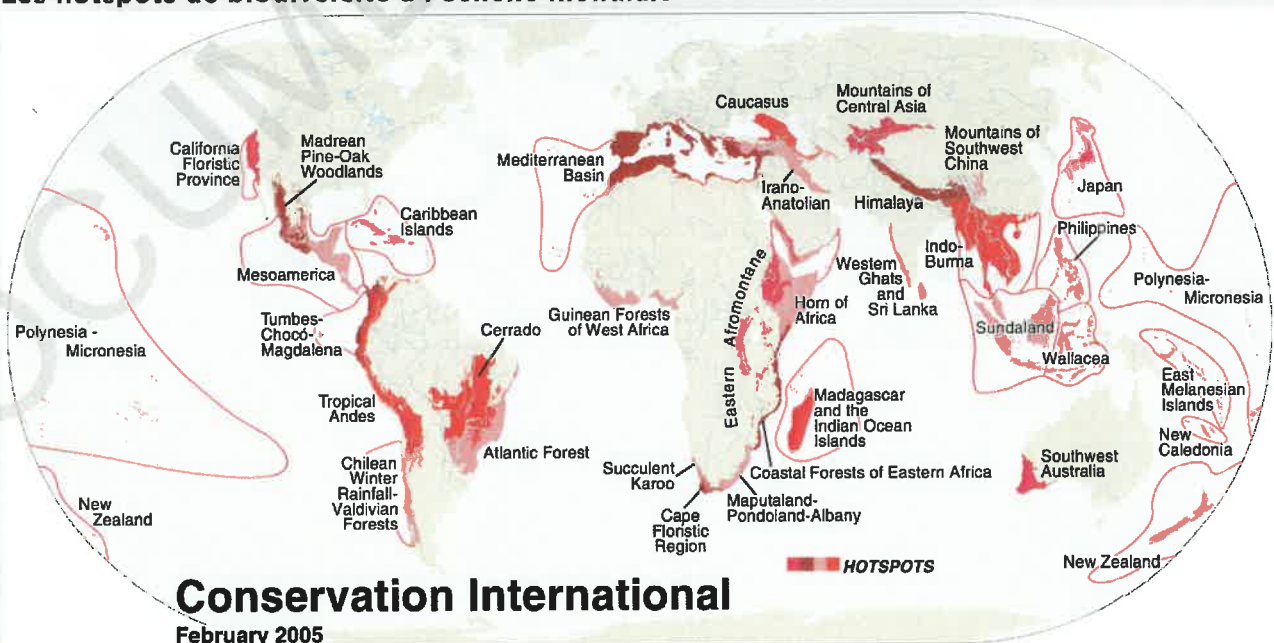
Un territoire méditerranéen dont le patrimoine naturel est reconnu à l'échelle internationale

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.

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.

Les hotspots de biodiversité à l'échelle mondiale



Source : Conservation international

Les réserves de biosphère

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.

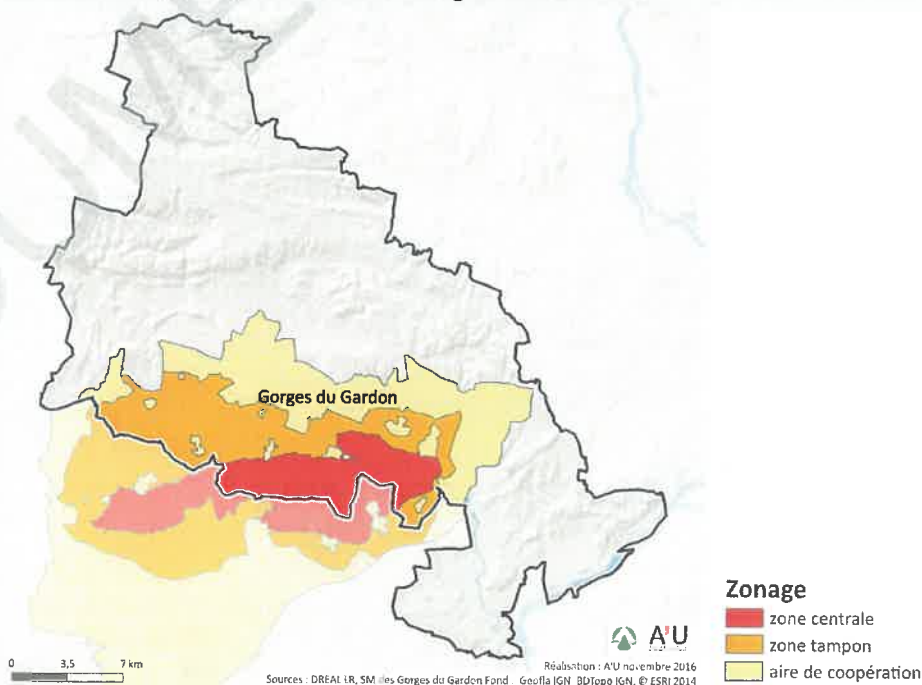
L'Uzège Pont du Gard est concerné par la réserve de biosphère des Gorges du Gardon qui a été créée en 2015. Cette désignation vient apporter la reconnaissance internationale au Syndicat mixte des gorges du Gardon pour sa gestion de ce territoire à haute valeur patrimoniale.

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.

¹ Source : www.mab-france.org

La réserve de biosphère des Gorges du Gardon



Les sites faisant l'objet de mesures de protection

Les territoires concernés par un Arrêté de Protection de Biotope

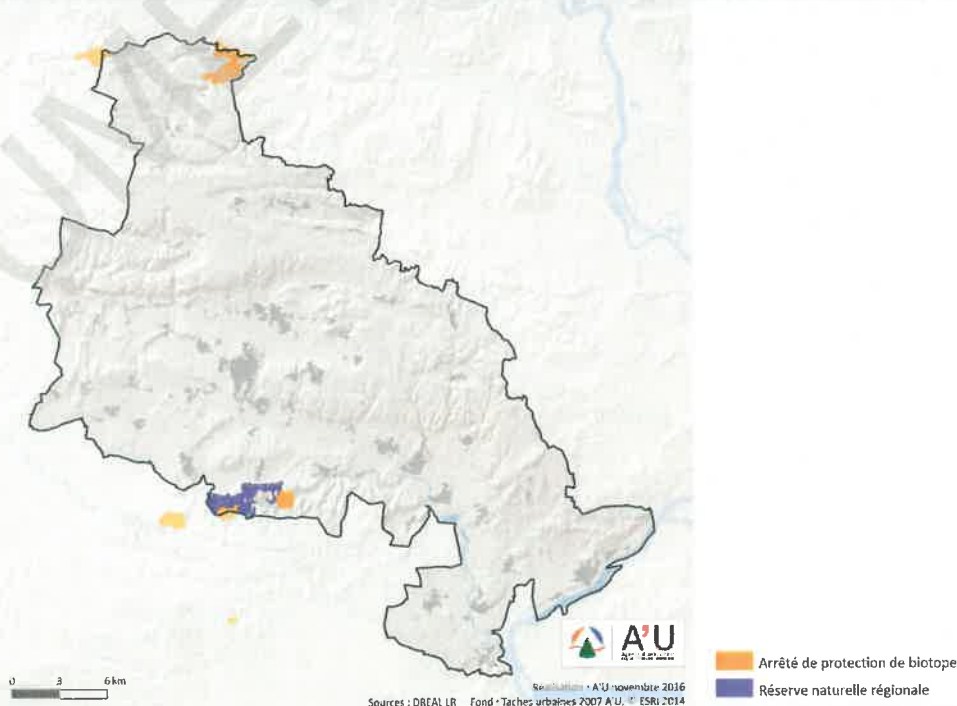
L'arrêté de protection de biotope permet de réglementer les activités humaines sur un territoire délimité, dans le but de préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales ou dans celui de protéger l'équilibre biologique de certains milieux. L'arrêté préfectoral fixe des 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-Sagriés, Collias et de Sainte-Anastasie (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.

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.

Les arrêtés de protection de biotope et réserves naturelles



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-Sagriès.

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.

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-Sagriès, Vers-Pont-du-Gard, Remoulins pour les sites de La Baume, Le Paradis et le Pont du Gard.

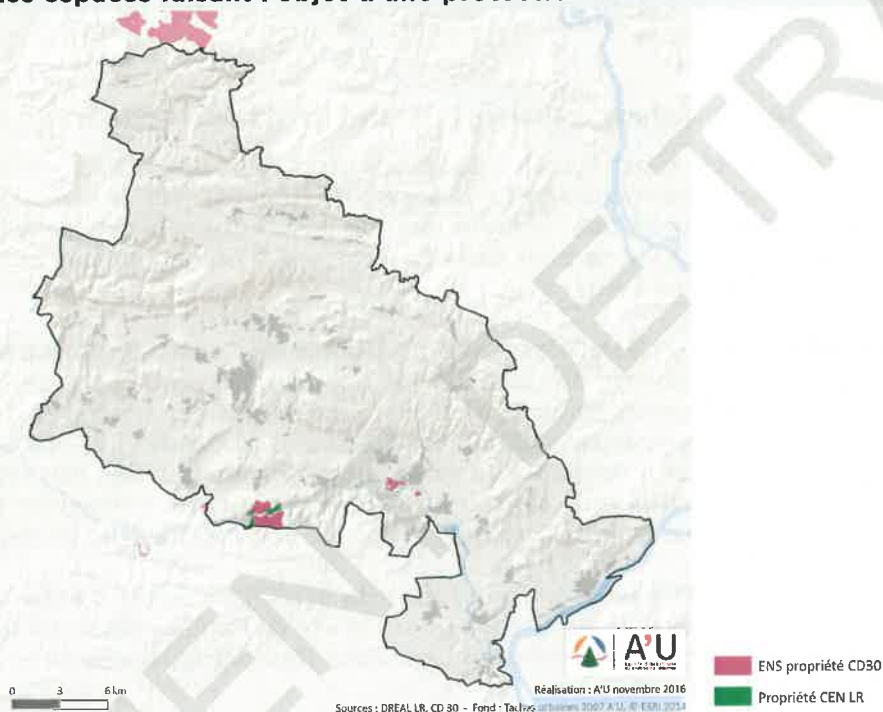
D'autres structures (communes, syndicats de bassin versant, etc.) peuvent également être propriétaires de sites acquis dans le cadre de la politique ENS. Ils seront recensés exhaustivement et cartographiés dans le cadre de la révision de l'inventaire ENS que le Conseil Départemental du Gard prévoit en 2016.

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.

Les espaces faisant l'objet d'une protection foncière



Les sites classés et inscrits

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, présentés dans le cahier EIE « Ressources », peuvent concerner des espaces naturels. C'est le cas notamment du site classé des Gorges du Gardon et des plusieurs sites inscrits en garrigues.

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 justifient 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 :

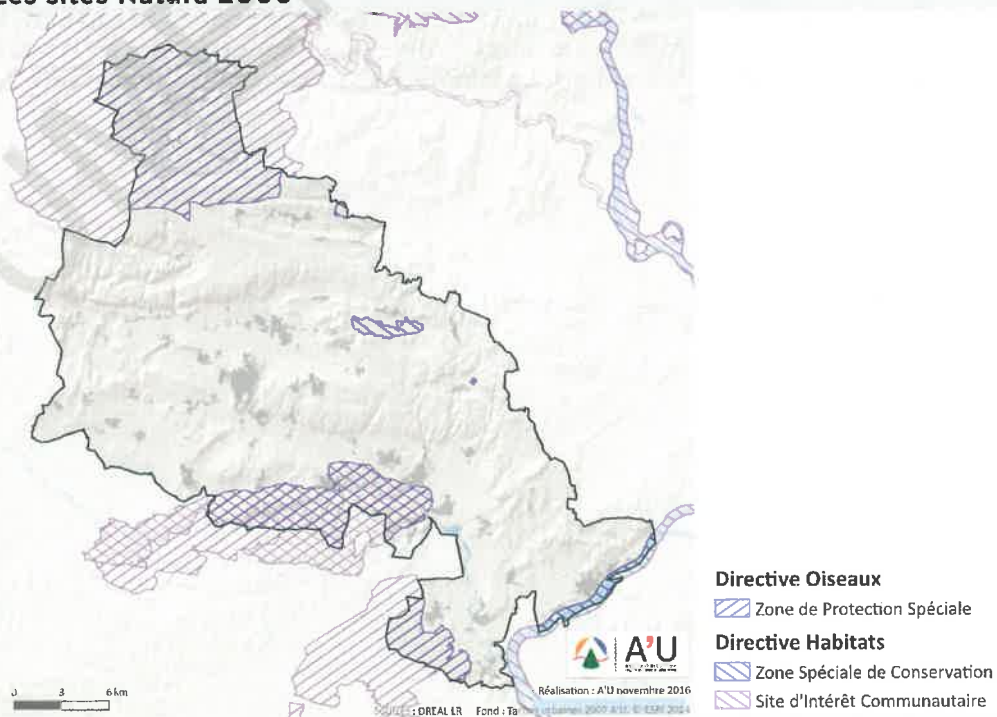
- ▶ Trois Zones de protection spéciale au titre de la Directive « Oiseaux » :
 - FR9110081 : Gorges du Gardon (7 025 ha)
 - FR9112033 : Garrigues de Lussan (29 150 ha)
 - FR9112015 : Costière nîmoise (13 500 ha)

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 » :
 - FR9101395 : Le Gardon et ses gorges (7 025 ha)
 - FR9301590 : Le Rhône aval (12 600 ha)
 - FR9101402 : Etang et mars de La Capelle (315 ha)
 - FR9102033 : Valat de Solan (58 ha)
- ▶ Une Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive « Habitats » :
 - FR9101403 : Etang de Valliguières (7 ha)

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.

Les sites Natura 2000



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.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique 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 Languedoc-Roussillon, 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-huit ZNIEFF de type I sont présentes sur le territoire du SCoT :

- ▶ Pelouses de Pugnadoresse, n°0000-2119
- ▶ Plateau de Méjannes le Clap, n°3020-2113
- ▶ Etang de Mas Cabanne n° 3020-2111
- ▶ Domaine de Solan, n°3020-2117
- ▶ Mares de la Capelle-et-Masmolène, n°0000-2120
- ▶ Etang de Valliguières, n°0000-2125
- ▶ Plaine de Saint-Chaptes, n°0000-2110
- ▶ Gorges du Gardon, n°3022-2122
- ▶ Gardon Aval, n°0000-2128

- ▶ Aramon et Théziers, n°0000-2134
- ▶ Plaine de Manduel et Meynes, n° 0000-2124
- ▶ Ravins des Concluses et de Merdérès, n°3020-2114
- ▶ Etang de la Capelle, n°0000-2121
- ▶ Plaine de Camellié, n°3020-2109
- ▶ Fosses de Fournès, n°0000-2127
- ▶ Fossés humides de Vaujus, n°0000-2131
- ▶ Forêt de Massargues, n°0000-2106
- ▶ Chênaie de la Grand Combe, n° 0000-2130

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.

Trois ZNIEFF de type 2 sont présentes sur le territoire du SCoT :

- ▶ Plateau Saint-Nicolas, n° 3022-0000
- ▶ Plateau de Lussan et Massifs boisés, n°3020-0000
- ▶ Le Rhône et ses canaux, n°3027-0000

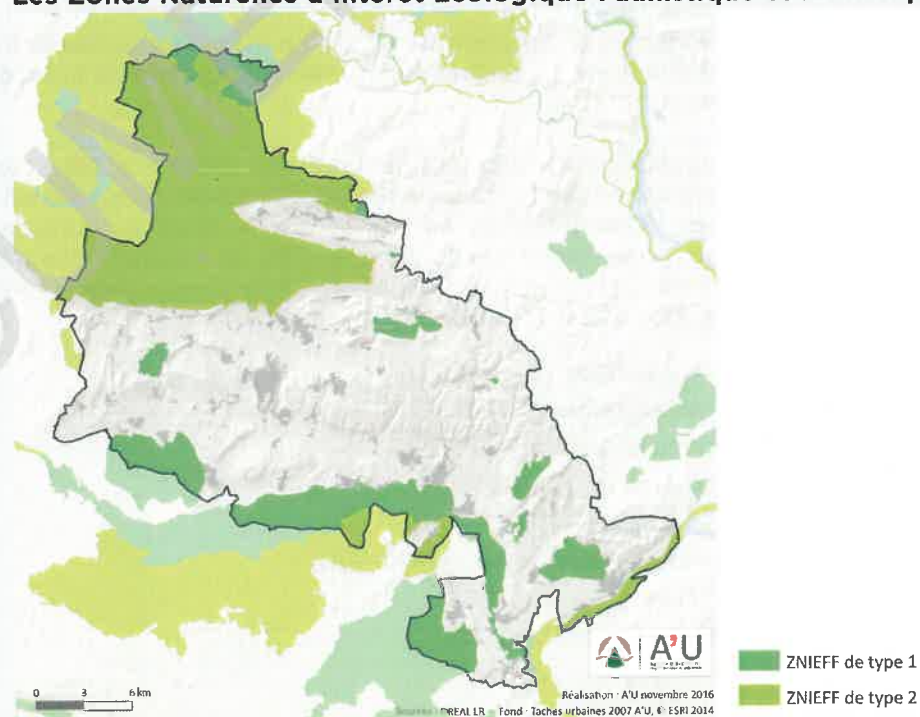
Elles représentent une surface totale de 20 755 ha.

“ 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.

Les Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

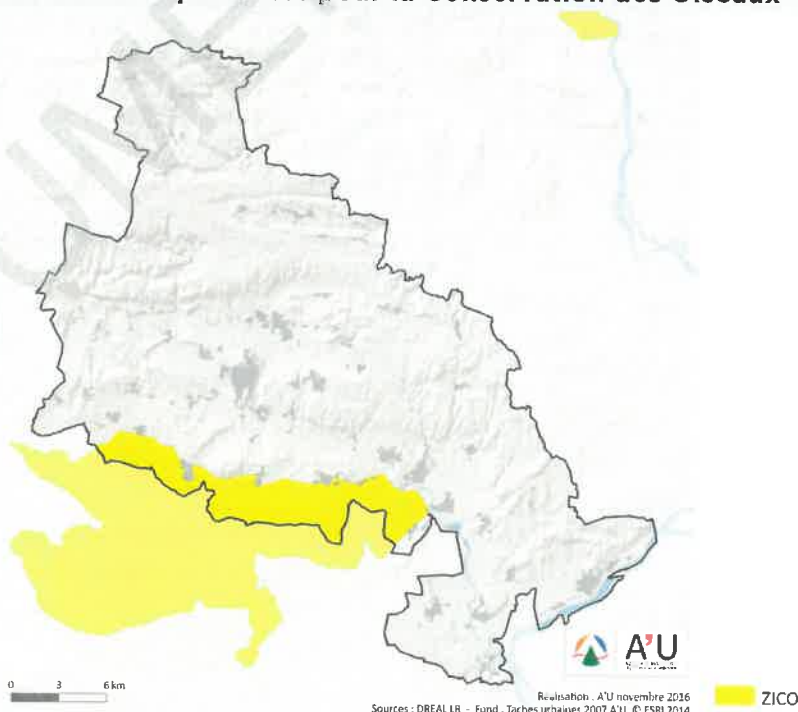
L'inventaire des ZICO est un inventaire scientifique identifiant les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux en France.

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.

Une unique ZICO, représentant une superficie de 4926 ha, est recensée sur le territoire du SCoT. Il s'agit de la ZICO LR 13 : Gorges du Gardon

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux



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.

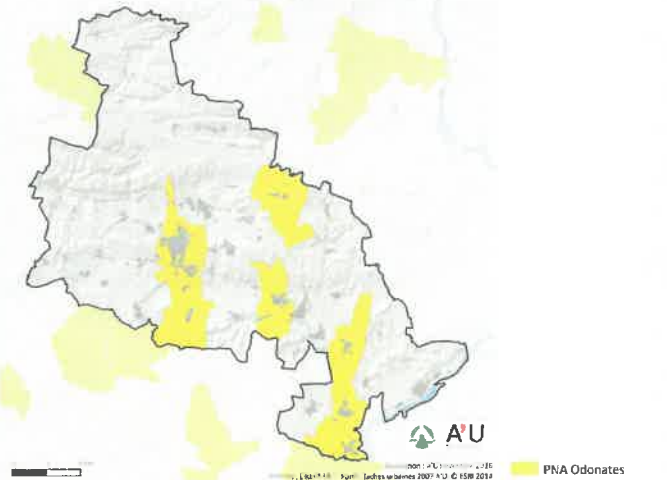
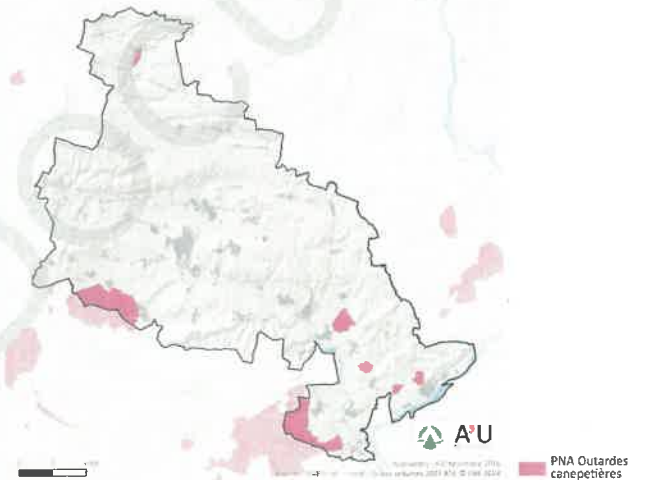
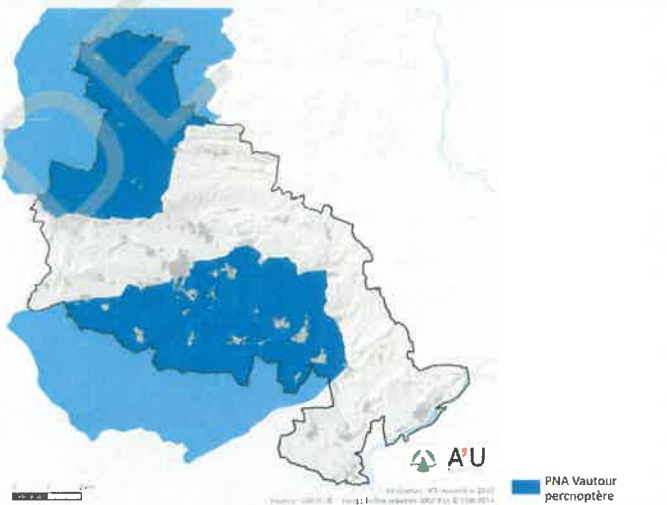
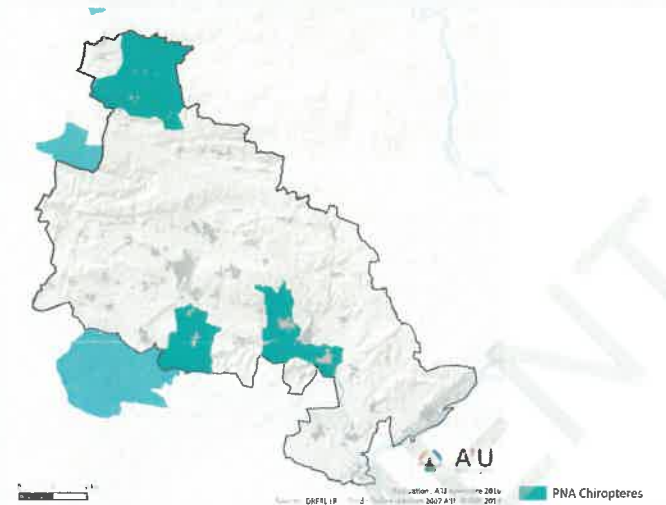
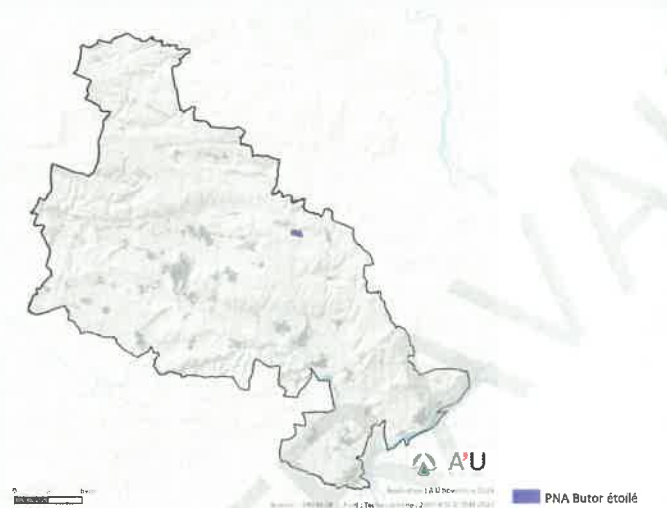
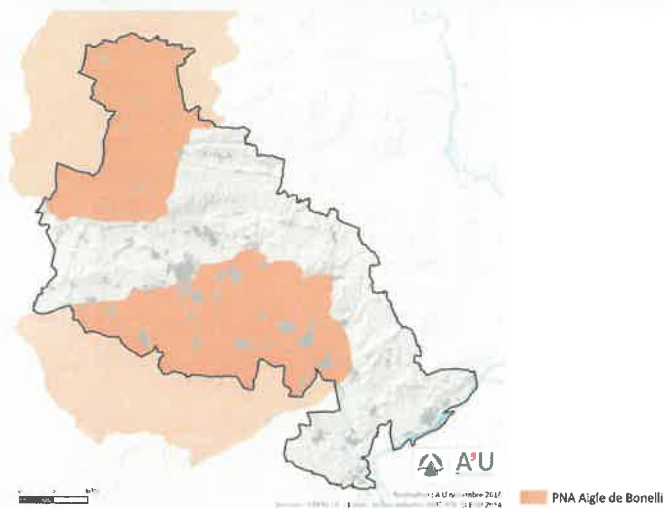
Les zonages des PNA n'ont pas à proprement parler de valeur réglementaire. Cependant, ils éclairent l'application des articles L411-1 et 2 du code de l'environnement et des arrêtés de protection de ces espèces. En effet, ces zonages concernent des espèces strictement protégées en France et pour la plupart, 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, suivantes²:

- ▶ Aigle de Bonelli
- ▶ Butor étoilé
- ▶ Chiroptères (communes concernées par des sites de reproduction ou d'hivernage)
- ▶ 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.

² Informations mises en ligne par la DREAL, consultées en décembre 2016

Le zonage des Plans Nationaux d'Action



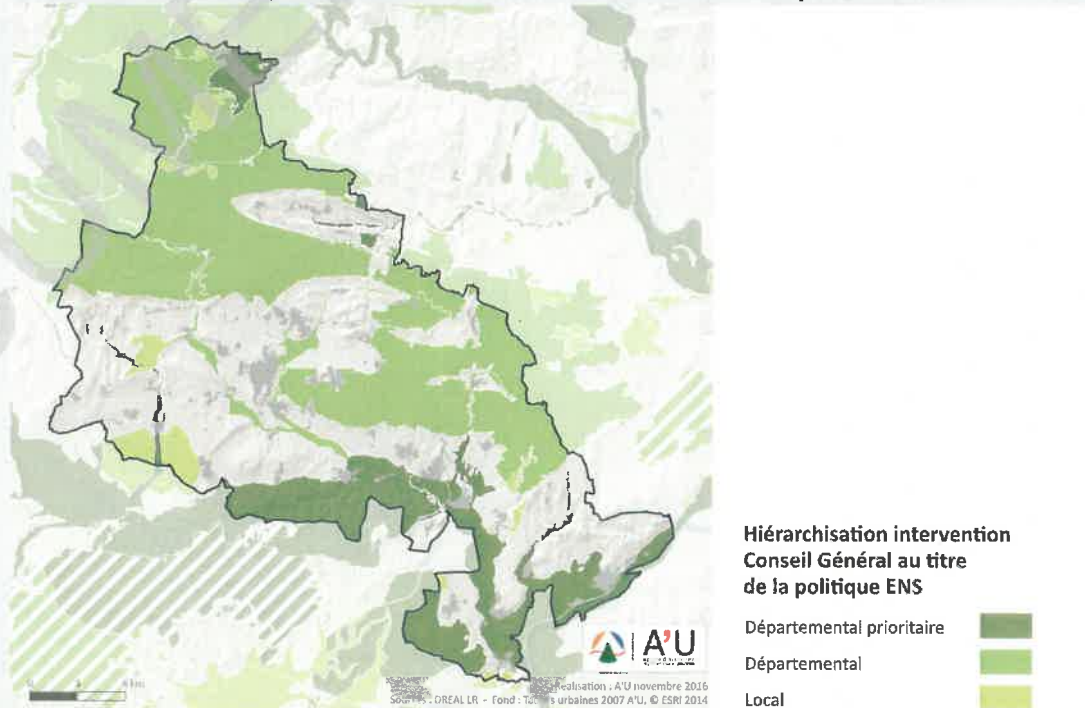
L'inventaire des espaces naturels sensibles du Conseil Départemental

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 pour la conduction de sa politique. Cet inventaire identifie des sites susceptibles d'intégrer le réseau des ENS du département. La méthode utilisée donne une légitimité aux limites géographiques de chaque site et définit des critères de priorité d'intervention pour chacun d'entre eux.

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.

L'inventaire des espaces naturels sensibles du Conseil Départemental



Sur la base des sites inventoriés, la protection des espaces naturels sensibles a pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Il s'agit également d'ouvrir ces espaces au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Pour mettre en œuvre la politique de protection foncière spécifique aux milieux naturels, le Conseil Départemental dispose de deux outils : l'un financier : la TDENS (Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles), l'autre juridique : le droit de préemption. Ces moyens sont exercés par le Conseil Départemental et mis à la disposition des communes et établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents qui le souhaitent. A l'intérieur des Espaces Naturels Sensibles du Gard, le Conseil Départemental dispose d'un droit de préemption sur tout terrain mis à la vente. Ce même droit peut être utilisé par les communes ou EPCI compétents.

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.

Les zones humides

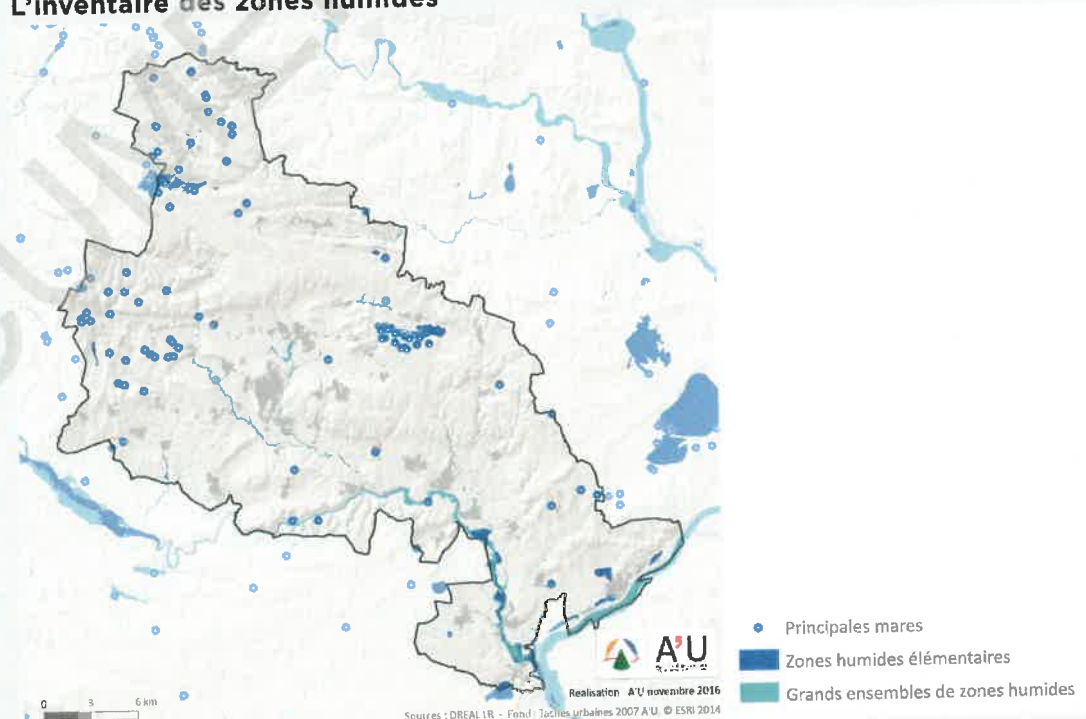
Les zones humides jouent un rôle fondamental pour la préservation de la diversité biologique, la régulation du régime des eaux et le maintien de leur qualité. Lieux de grande productivité, elles abritent de nombreuses espèces de plantes et d'animaux patrimoniaux et constituent de véritables infrastructures naturelles. Depuis plusieurs décennies, elles connaissent 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 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. Un zone humide élémentaire peut être rattachée ou non à un grand ensemble.

Les mares temporaires sont également des lieux accueillant des espèces animales et végétales exceptionnelles et représentent une spécificité méditerranéenne qu'il convient de prendre en compte.

L'inventaire des zones humides



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, 22 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.

Crédits

Syndicat Mixte du SCoT de l'Uzège Pont du Gard
Directrice
Claire MADELAINE - 04 66 03 09 00
claire.madelaine@scot-uzège-pontdugard.fr
www.scot2030.fr

Agence d'Urbanisme
Chargée de missions
Claudine TARDY - 04 66 29 09 79
claudine.tardy@audrna.com

Cartographies : A'U sauf mention spécifique

www.audrna.com
Février 2017



SCoT
UZÈGE - PONT DU GARD
2030

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

CAHIER 2

Ressources

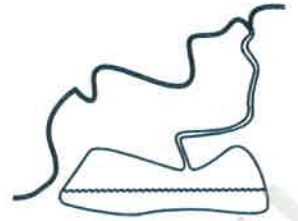


Sommaire

<u>1. Les ressources en eau</u>	<u>4</u>
Le réseau hydrographique	
Les masses d'eau souterraines	
Les outils de gestion quantitative de la ressource en eau	
L'état quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines selon le SDAGE 2016-2021	
Les ressources en eau à protéger pour les générations futures	
Le projet Aqua Régordane	
Des facteurs influant sur la ressource	
<u>2. Les carrières</u>	<u>20</u>
Le Schéma Départemental des Carrières du Gard	
Etat des lieux des carrières	
Une forte demande en granulats	
L'adéquation entre les besoins et les ressources	
L'impact des carrières sur l'environnement	
<u>3. Les paysages</u>	<u>26</u>
L'atlas régional des paysages	
La Charte paysagère de l'Uzège	
<u>4. L'énergie</u>	<u>28</u>
Des consommations énergétiques dominées pour les secteurs du bâtiment et des transports	
La production d'énergie dont renouvelable	
<u>5. Le patrimoine</u>	<u>36</u>

DOCUMENT DE TRAVAIL

Les ressources en eau



Le réseau hydrographique

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 bassins versants.

Le Gardon

Le Gardon est le principal cours d'eau du SCoT de l'Uzège Pont du Gard pour lequel plusieurs sous bassins versants 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.

La Cèze

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 St-Laurent-la-Vernède, l'Aiguillon, l'Avègue et le Merderis qui traversent la commune de Lussan.

Le Vistre

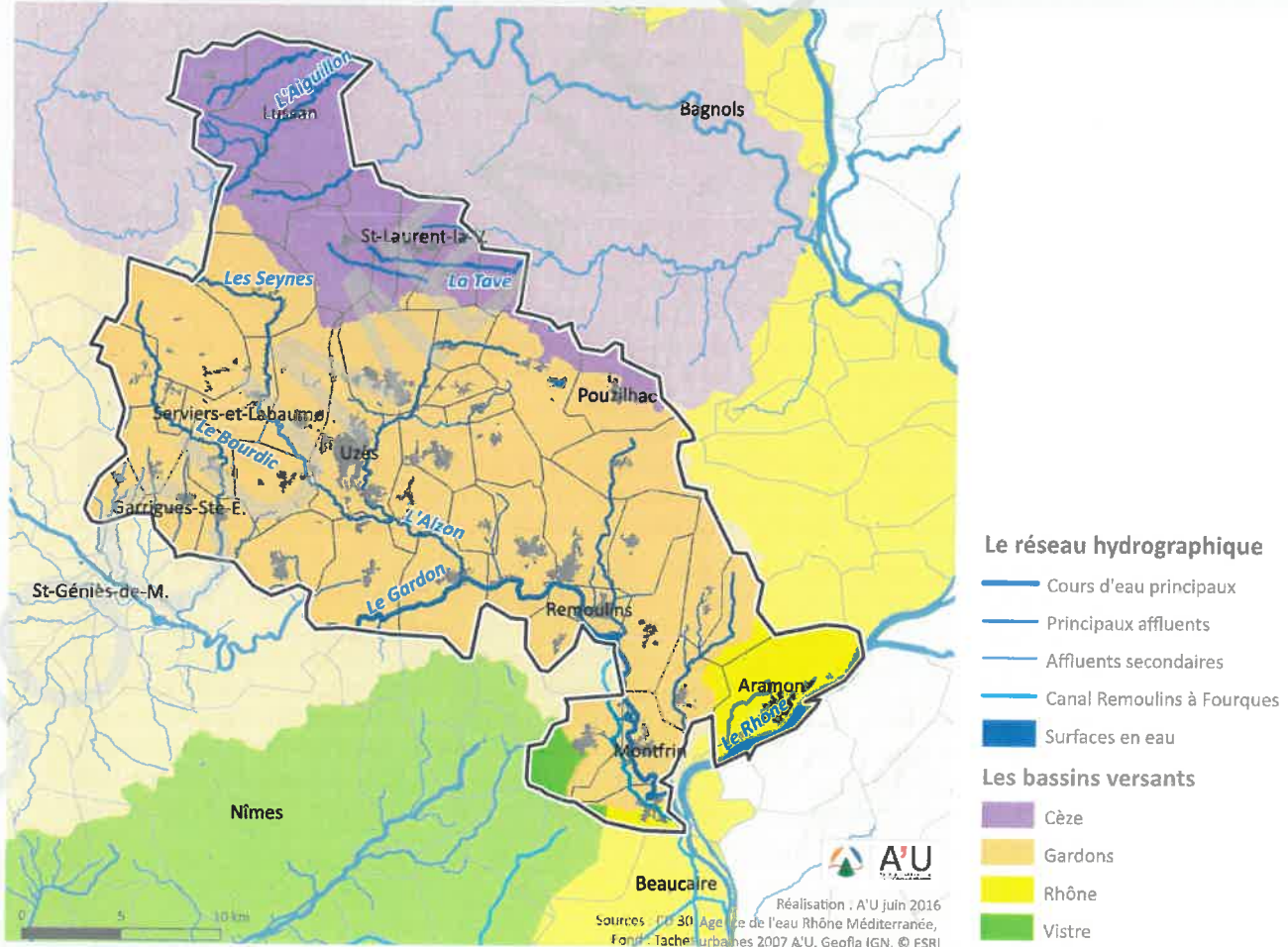
Le Vistre reçoit les eaux d'un bassin versant de 580 km² qui draine les reliefs des garrigues, des Costières et se jette dans le Canal du Rhône à Sète. Le territoire du SCoT de l'Uzège Pont du Gard est concerné par un secteur amont du bassin versant du Vistre sur la commune de Meynes sur lequel aucun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

Le Rhône

Le Rhône, avec un bassin de 97 800 km², constitue l'axe majeur du bassin Rhône Méditerranée et le fleuve français le plus puissant. Son principal affluent dans le Gard est le Gardon. La partie sud du territoire du SCoT fait partie du bassin versant du Rhône et notamment la commune d'Aramon.

L'ensemble des cours d'eau du SCoT, à l'exception du Rhône, présente un caractère méditerranéen dominant qui se traduit par une hydrologie contrastée marquée par des étiages estivaux sévères et des crues puissantes à l'occasion d'épisodes pluvieux intenses.

Le réseau hydrographique et les bassins versants



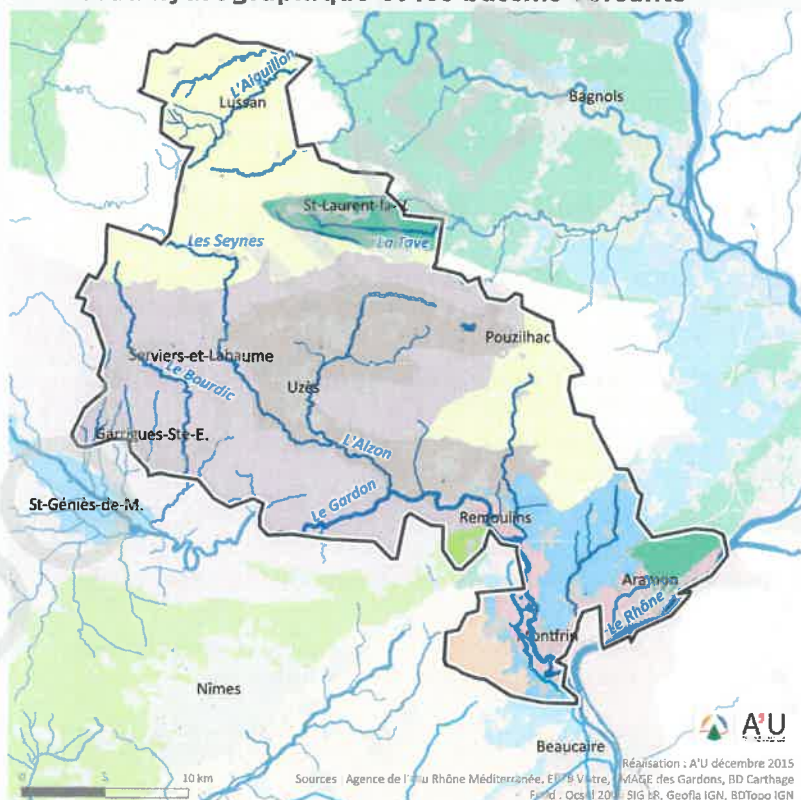
Les masses d'eau souterraines

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 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 Pugnadoresse, 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.

Le réseau hydrographique et les bassins versants



Le réseau hydrographique

- Cours d'eau principaux
- Principaux affluents
- Affluents secondaires
- Canal Remoulins Tarascon
- Surfaces en eau

Masses d'eau souterraines

- Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières
- Alluvions de la Cèze
- Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et alluvions du Bas Gardon
- Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durance et alluvions de la basse vallée Ardèche
- Alluvions du moyen Gardon + Gardons d'Alès et d'Anduze
- Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône
- Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture
- Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon
- Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans le BV de la Cèze
- Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)
- Formations variées côtes du Rhône rive gardoise
- Molasses miocènes du bassin d'Uzès

Réalisation : A'U décembre 2015
Sources : Agence de l'eau Rhône Méditerranée, ED, BV, Uze, MAGÉ des Gardons, BD Carthage
Fond : Ocs 11 2015, SIG LR, Geofla IGN, BDTopo IGN

Les outils de gestion quantitative de la ressource en eau

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.

Le SAGE 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.

Le SAGE du Vistre et des nappes Vistrenque et Costières

La Commission Locale de l'Eau CLE du 27 février 2014 a validé 5 orientations stratégiques pour le SAGE. 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.

Le Contrat de rivière du bassin de la Cèze

Elaboré pour la période 2011 - 2015, le contrat de rivière 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 concernent directement l'aspect quantitatif.

L'état quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines selon le SDAGE 2016-2021

Les masses d'eau

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.

Eaux superficielles : un état écologique dégradé

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.

L'état écologique

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.

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.

Eaux souterraines : un état quantitatif équilibré

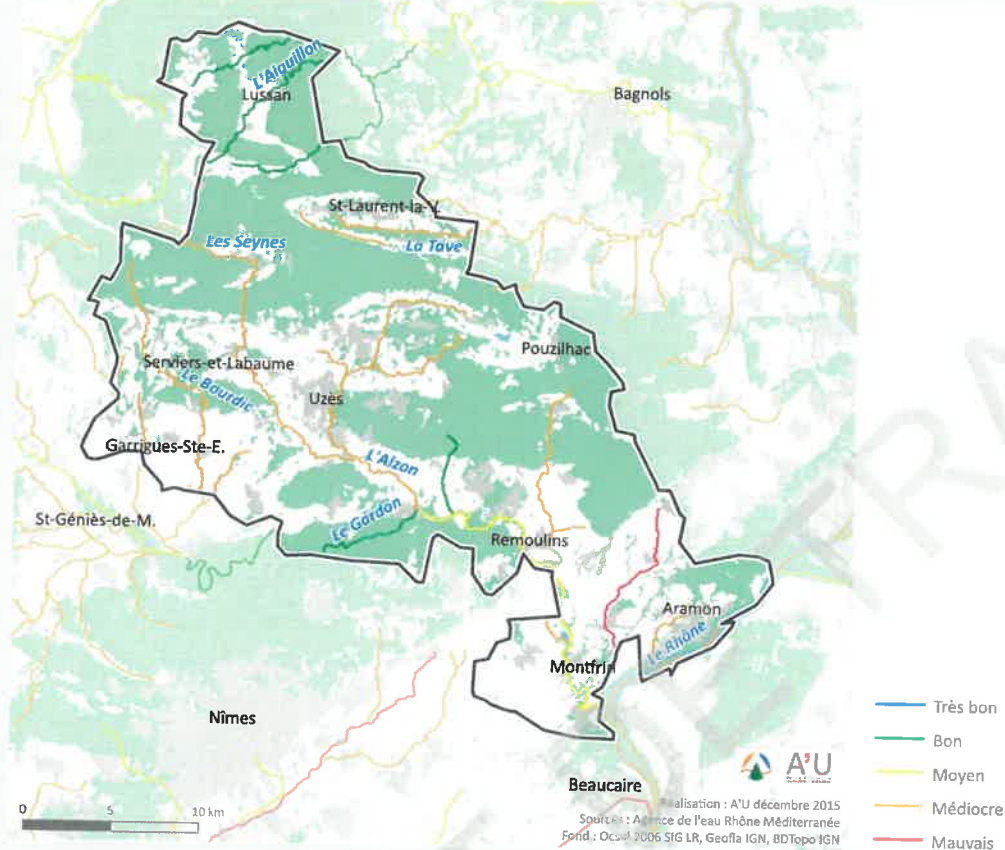
On distingue deux types de masses d'eau souterraines sur le territoire du SCoT :

- ▶ 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.

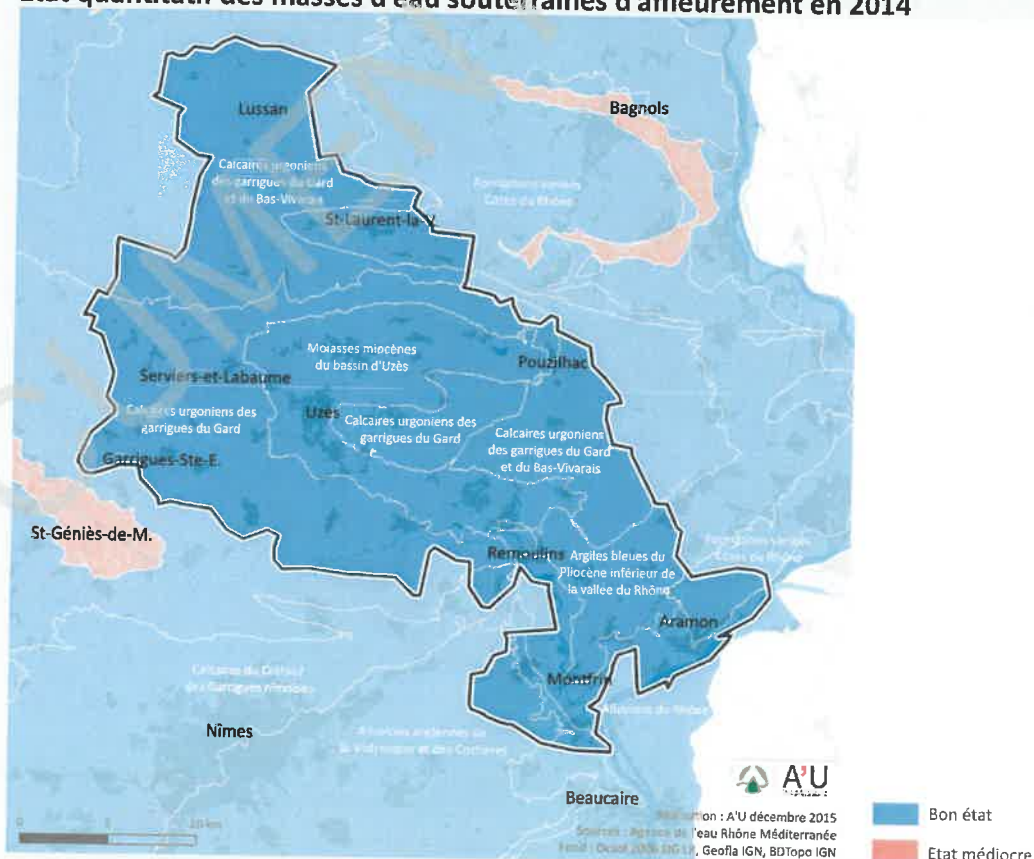
Etat quantitatif

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.

Etat écologique des principaux cours d'eau en 2014



Etat quantitatif des masses d'eau souterraines d'affleurement en 2014

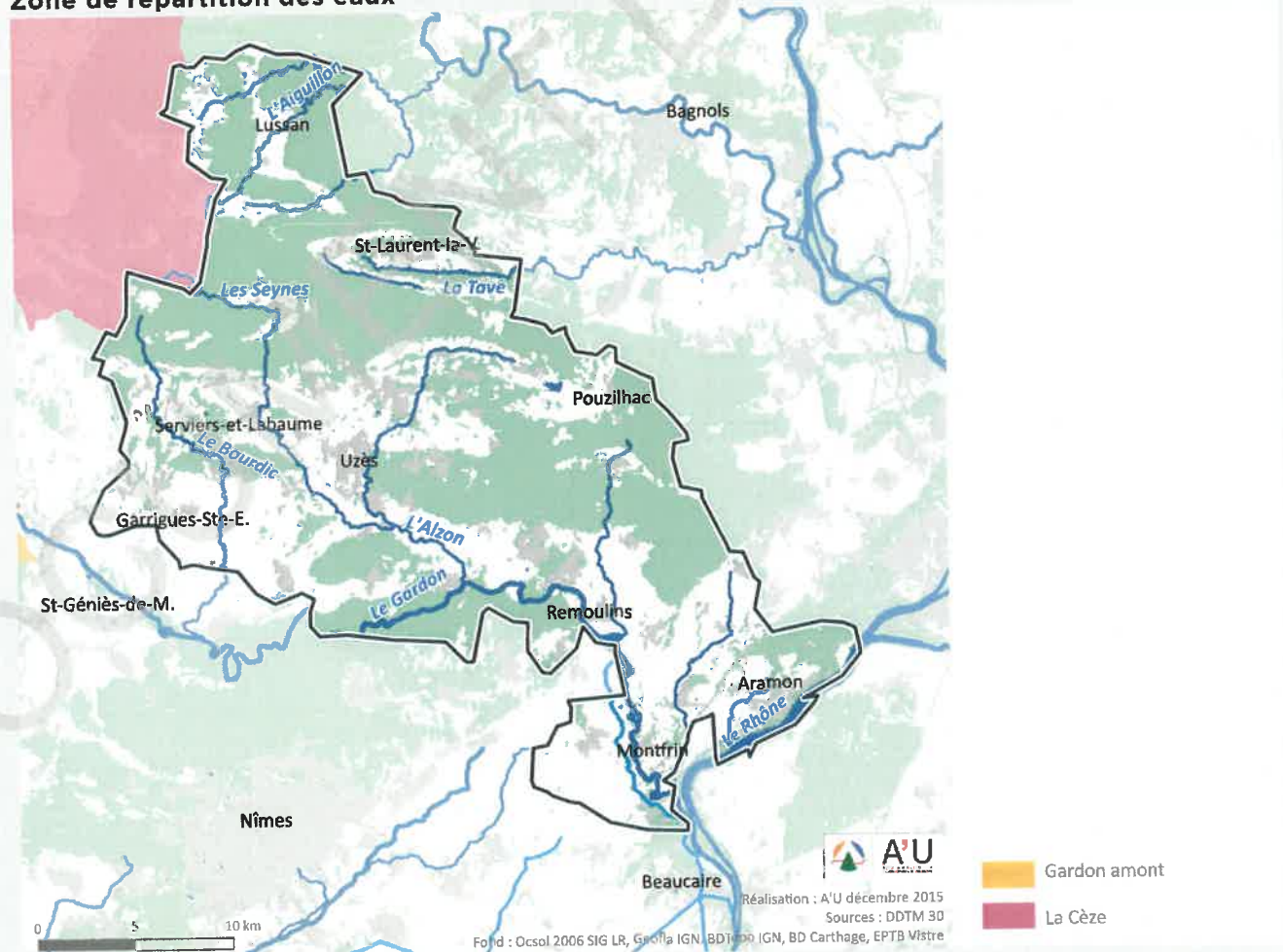


Les masses d'eau souterraines profondes de l'Uzège Pont du Gard présentent un bon état quantitatif, signe d'une bonne recharge de la nappe par rapport aux éventuels prélèvements la concernant.

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.

Zone de répartition des eaux



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.

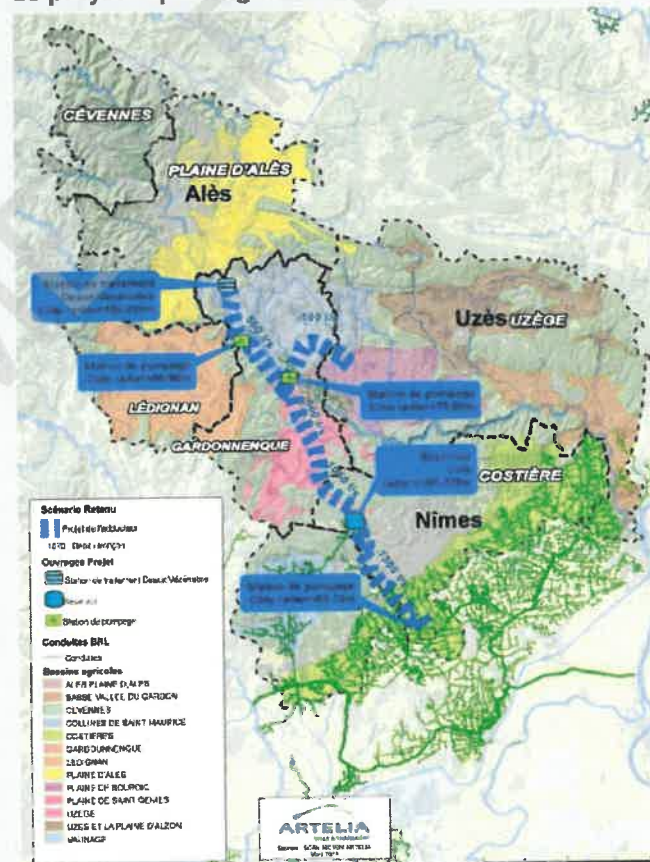
La préservation de la qualité de ces masses d'eau stratégiques et leur gestion économe constituent un enjeu essentiel pour le devenir du territoire.

Le projet Aqua Régordane

Dans le cadre du Pôle Métropolitain Nîmes-Alès, créé le 31 décembre 2012, les agglomérations de Nîmes et d'Alès se sont rapprochées afin d'organiser le développement du territoire à l'échelle d'un bassin de vie d'environ 500 000 habitants, en cohérence avec les objectifs de leurs SCoT (respectivement Sud du Gard et Pays des Cévennes). Les projets du pôle concernent la mobilité routière et ferroviaire, le développement économique, les réseaux de santé, l'accès au très haut débit, l'enseignement supérieur mais également l'alimentation en eau.

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.

Le projet Aqua Régordane



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

Des facteurs influant sur la ressource

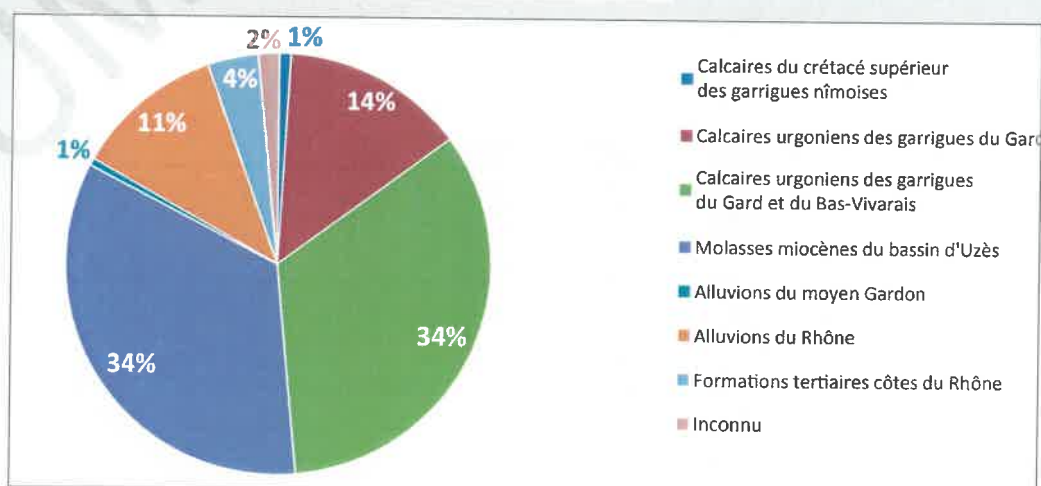
Deux sources de prélèvement majeures pour l'alimentation en eau potable

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 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.

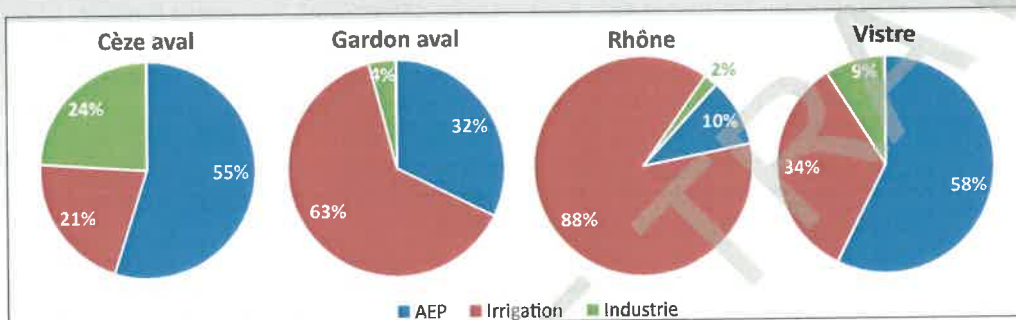
Sources de prélèvement mobilisées pour l'AEP



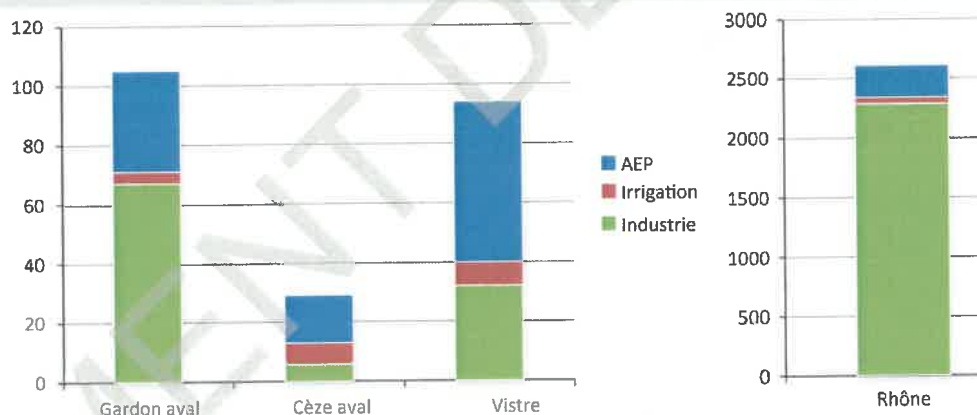
Une consommation en eau à contenir

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.

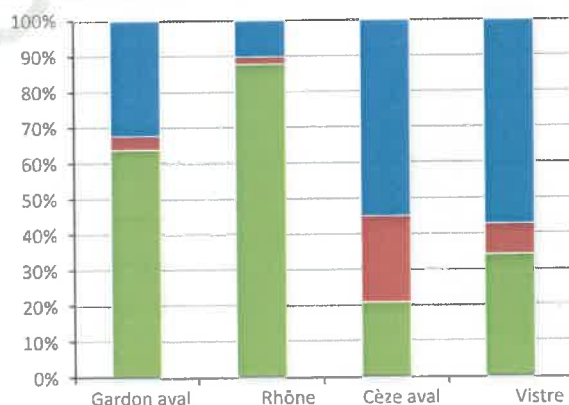
Les prélèvements en eau selon les usages par bassin versant



Débit journaliers prélevés (en milliers de m³/jour)

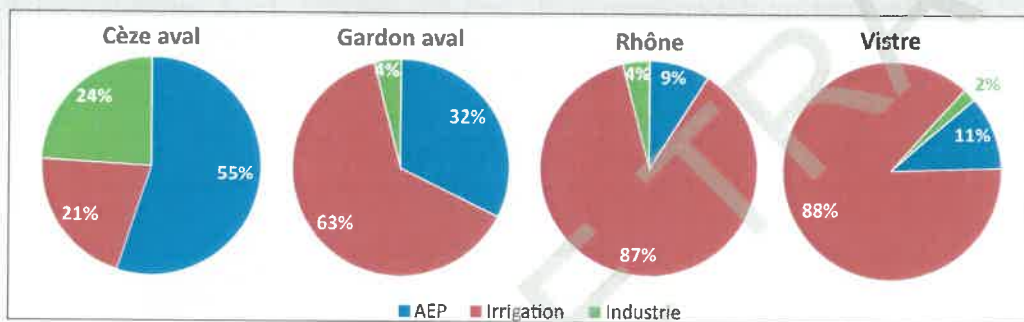


Débit journaliers prélevés (en %)

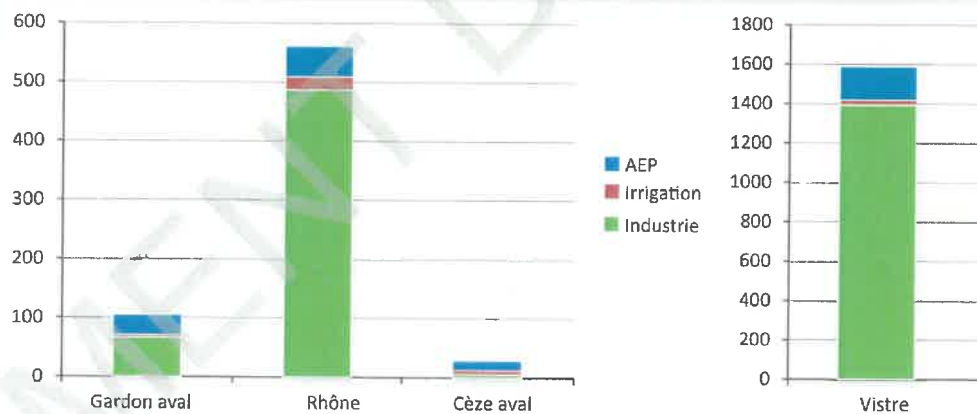


Sur les 4 bassins versants du territoire du SCoT de l'Uzège Pont du Gard, les prélèvements en eau les plus importants sont effectués sur le bassin versant du Rhône avec un usage prépondérant pour l'irrigation. Le bassin versant de la Cèze aval, quant à lui, connaît les prélèvements les plus faibles. Concernant l'usage domestique¹, 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%.

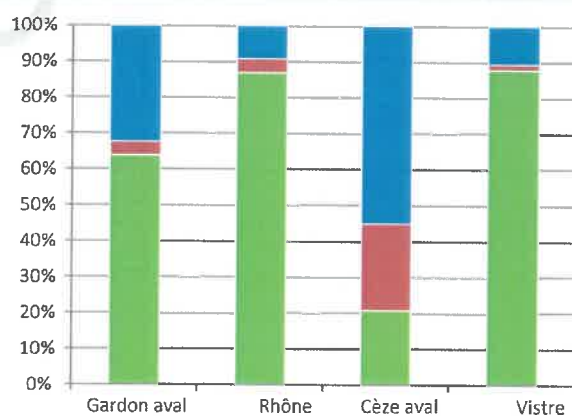
Les consommations en eau selon les usages par bassin versant



Débit journaliers prélevés (en milliers de m³/jour)



Débit journaliers prélevés (en %)



¹ L'usage domestique correspond à l'ensemble des usages sur les réseaux d'eau potable (domestiques, publics et industriels) et les soutirages sur les infrastructures BRL destinés à l'usage extérieur domestique et des collectivités

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 :

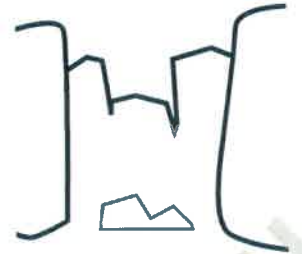
- ▶ 55% pour le bassin versant du Gardon aval,
- ▶ 68% pour le bassin versant de la Cèze aval,
- ▶ 55% pour le bassin versant du Rhône,
- ▶ 59% pour le bassin versant de la Vistrenque.

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.

les carrières



Le Schéma Départemental des Carrières du Gard

La loi du 4 janvier 1993, relative aux carrières, instaure l'élaboration d'un schéma des carrières à l'échelle départementale. Par la suite, la loi du 11 juillet 1994 a précisé le contenu et la procédure d'élaboration.

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. Ses principales orientations sont les suivantes :

- ▶ 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.
 - Évitement 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.

Etat des lieux des carrières

En 2011, le département du Gard compte 76 carrières au titre des ICPE selon la DREAL (source : 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.

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
CARRIERE GALIZZI Baron	BARON	CALCAIRE	130 000	23/07/2025	30/08/1990
CARRIERE THOMANN-HANRY Castillon	CASTILLON DU GARD	QUARTZ	40 000	18/10/2017	13/06/1983
CARRIERES DE PROVENCE Les escaravassons	CASTILLON DU GARD	CALCAIRE	30 000	12/07/2023	25/05/1978
CARRIERE IMERYS TC SAS Fournès	FOURNES	QUARTZ	30 000		25/02/2011
CARRIERE PAREFEUILLE PROVENCE Fournès	FOURNES	ARGILE	60 000	16/03/2034	06/04/1978
CARRIERE GSM Montfrin	MONTFRIN	MAT.SILICO CALCAIRE	500 000	11/05/2026	11/04/1984
CARRIERE PROVENCALE SA Pouzilhac	POUZILHAC	CALCAIRE	250 000	22/02/2017	04/06/1981
CARRIERES ROBERT T. P. Pouzilhac	POUZILHAC	CALCAIRE	250 000	16/05/2028	16/05/2008
CARRIERE SA PR. REF. TR. DUPUY Yvan	SERVIERS ET LABAUME	ARGILE	5 000	08/04/2027	08/04/1997
CARRIERE SAS MONIER Serviers	SERVIERS ET LABAUME	ARGILE	24 000	26/04/2029	26/04/1999
CARRIERE FERROPEM St Hippolyte Montaigu	ST HIPPOLYTE DE MONTAIGU	GRES	100 000	16/06/2013	
SAS GUINTOLI	ST LAURENT LA VERNEDE	CALCAIRE	500 000		15/11/2013
CARRIERE CONCASSAGE St Uzes les Oules	ST VICTOR DES OULES	ARGILE	12 000	20/02/2019	20/02/2004

CARRIÈRE FULCHIRON INDUSTRIELLE Vallabrix	VALLABRIX	SAB.IND. SILICEUX	250 000	18/07/2031	26/03/1981
CARRIÈRE JOFFRE TRAVAUX PUBLICS Vallerargues	VALLERARGUES	CALCAIRE	500 000	25/06/2032	23/08/1978
CARRIÈRE LAFARGE GRANULATS SUD Valliguières	VALLIGUIERES	CALCAIRE	250 000	19/10/2020	01/10/1976
CARRIÈRE PROVENCALE SA Valliguières	VALLIGUIERES	CALCAIRE	6 000	17/05/2021	05/06/1981
CARRIÈRE BACHEVALIER GEORGES Vers Pont du Gard	VERS PONT DU GARD	CALCAIRE	2 500	27/09/2019	04/07/1979
CARRIÈRE JUPITER STE Vers Pont du Gard	VERS PONT DU GARD	CALCAIRE	60 000	19/06/2016	06/04/1979
CARRIÈRE PIERRE DU PONT GARD Vers Pont du Gard	VERS PONT DU GARD	CALCAIRE	4 000	21/10/2017	21/10/1987
CARRIÈRE PRORoch SA Vers Pont du Gard	VERS PONT DU GARD	CALCAIRE	20 000	30/07/2021	03/04/1978
CARRIÈRE THOMANN FRANCOIS Vers Pont du Gard	VERS PONT DU GARD	CALCAIRE	55 000	24/06/2026	
CARRIÈRES DE CASTILLON STE DES Vers Pont du Gard	VERS PONT DU GARD	CALCAIRE	0	21/10/2021	28/02/1980

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 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.

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'atmosphère

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. : aenfacement 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.

Les paysages



L'atlas régional des paysages

La Charte paysagère de l'Uzège

Contenu à voir avec Claire, car en partie présent dans le diagnostic. Partie à compléter pour fin d'année ?

DOCUMENT DE TRAVAIL

L'énergie



Des consommations énergétiques dominées pour les secteurs du bâtiment et des transports

La région Languedoc-Roussillon apparaît comme la moins consommatrice en énergie de France métropolitaine avec une consommation de 1,9 tep² (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.

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.

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'Évaluation 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'Uzègeois, 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.

Le bâtiment

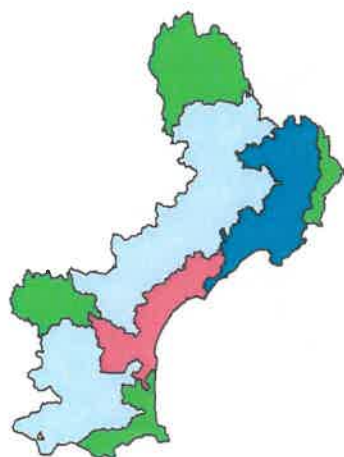
Le secteur du bâtiment regroupe deux catégories : le résidentiel lié à l'habitation et le tertiaire plutôt associé aux activités. Il représente 47 % des consommations de la zone 1 soit 9 939 GWh, sachant que le résidentiel représente 70 % des consommations, le reste correspondant au tertiaire. L'énergie 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.

² Source : SRCAE Languedoc-Roussillon

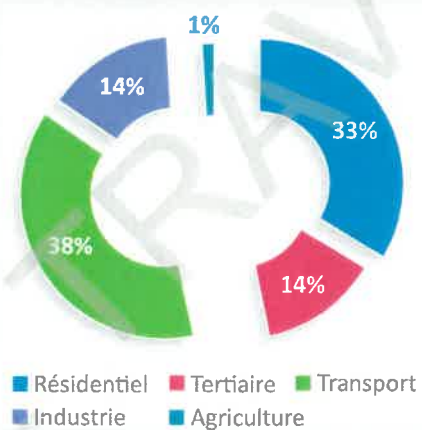
Carte découpage SRCAE



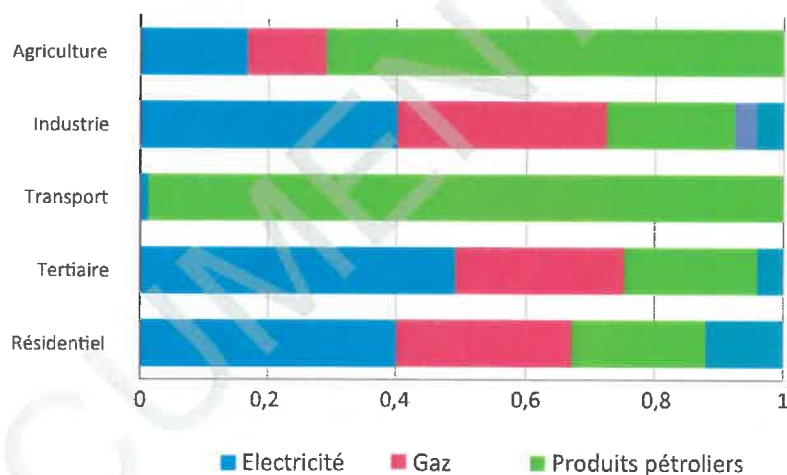
Zonages SRCAE

- Zone 4
- Zone 3
- Zone 2
- Zone 1

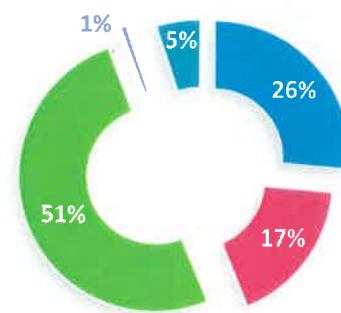
Principaux secteurs consommateur d'énergie en 2005 (zone 1 SRCAE)



Répartition sectorielle des sources d'énergie en 2005 (zone 1 SRCAE)



Types d'énergie consommée en 2005 (zone 1 SRCAE)



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.

La production d'énergie dont renouvelable

En 2010, la production d'énergie en 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.

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.

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).

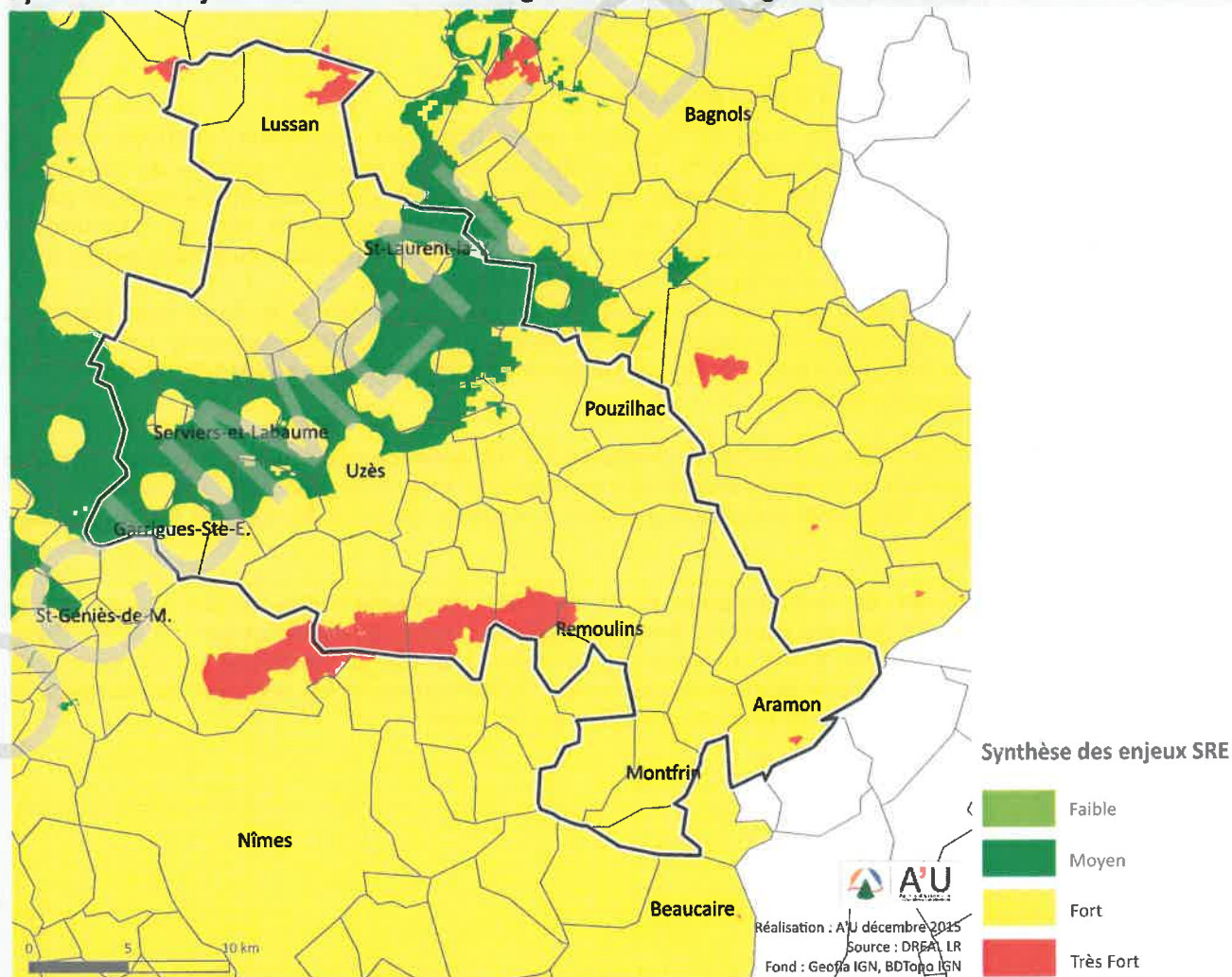
Le barrage de Vallabrègues et la centrale hydroélectrique située sur le Rhône constituent la seule source d'énergie hydroélectrique du département du Gard. Cette centrale dispose d'une puissance de 210 MW pour une productivité de 1,3 milliard de KWH/an avec une hauteur de chute de 13,50 mètres. A lui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

Energie 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'enjeu mais percée de nombreuses poches présentant des enjeux forts.

Synthèse des enjeux éoliens du Schéma Régional Eolien du Languedoc-Roussillon



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) conduit 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. Actuellement, la commune de Valliguières envisage l'implantation de 6 à 8 éoliennes. Aucun parc éolien n'existe à ce jour sur le territoire du SCoT de l'Uzège Pont du Gard.

Energie 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.

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.

Commune	Nombre projets	Superficie	Puissance	Etat novembre 2015
Aigaliers	1	23 ha	10,8 MWc	Centrale en service
Aramon	1	5 ha		Non abouti
Bélvezet	3	32 ha	20 MWc	Centrales en service
Estézargues	1	30 ha	9,45 MWc	Centrale en service
Fons-sur-Iussan	1	15 ha		Projet
La-Bastide-d'Engras	1	20 ha		Projet
La Capelle et Masmolène	1	20 ha		Permis accordé
Lussan	1	20 ha		Demande de permis en instruction
Saint-Hippolyte de Montaigu	1	21 ha		Projet
Saint-Victor-des-Oules	1	0,2 ha		Projet
Vallabrix	1	14 ha		Projet
Vallérargues	1	8 ha	5,01 MWc	Centrale en service

Sources : Porter à connaissance de l'Etat, DDTM, entretiens auprès des communes réalisés par le SCoT

Energie 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.

Energie 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 représentent 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.

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.

Le patrimoine



L'Uzège Pont du Gard possède un patrimoine historique et naturel exceptionnel reconnu par de nombreux dispositifs de protection.

Les monuments historiques

On dénombre 96 monuments historiques sur le territoire du SCoT dont 40% sont concentrés sur Uzès. Le statut de monument historique est une reconnaissance nationale de la valeur patrimoniale d'un immeuble ou d'un objet mobilier. 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).

Le patrimoine mondial UNESCO

Le Pont du Gard est un monument bénéficiant d'un classement au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO, ce qui lui confère une reconnaissance internationale assurant son statut de premier site touristique du département du Gard.

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 OGS couvrent le territoire du SCoT :

- ▶ le Pont du Gard qui bénéficie également du label « Grand Site de France » qui reconnaît la qualité de la préservation et de la gestion d'un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation.
- ▶ les Gorges du Gardon.

Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur

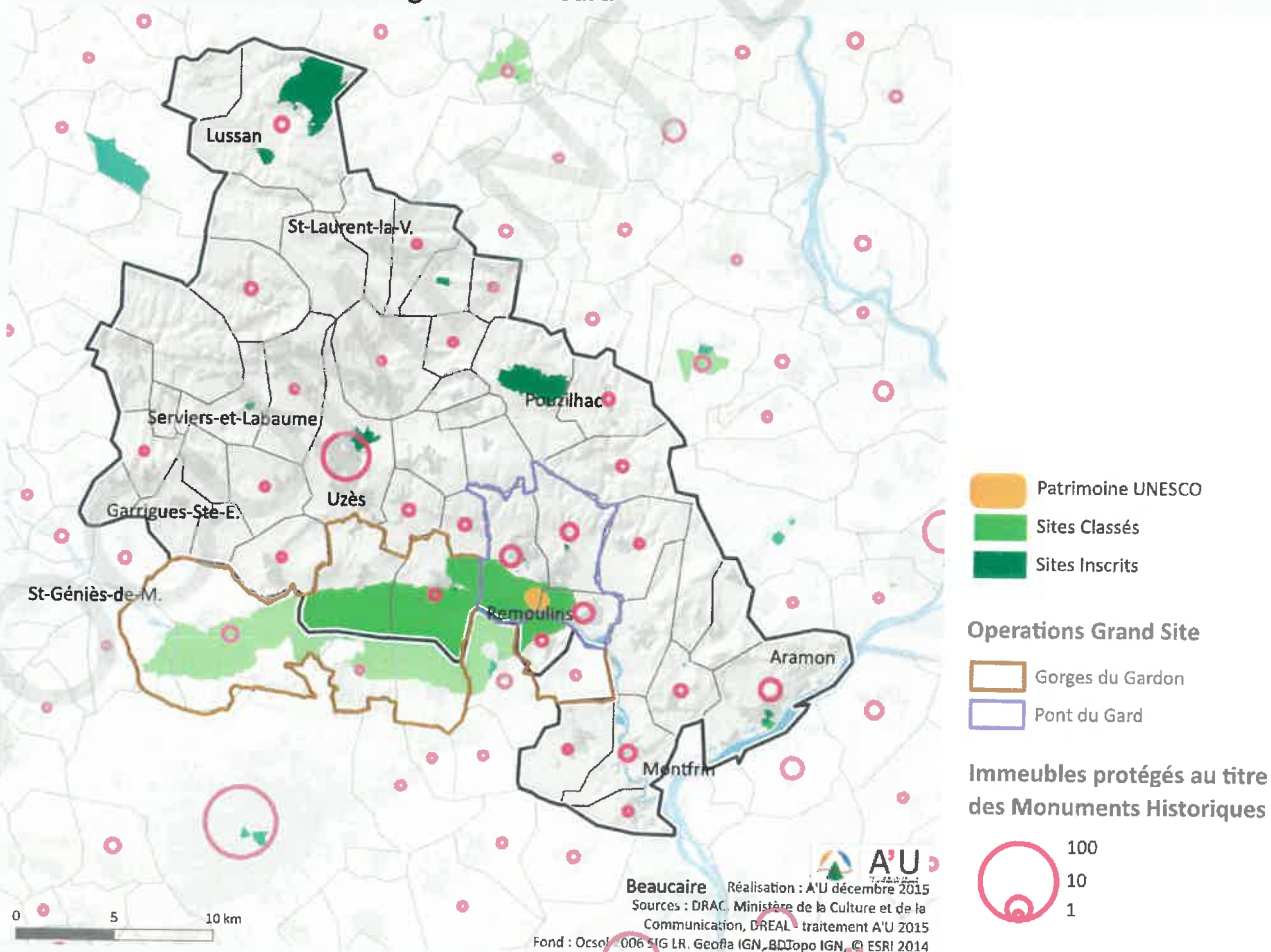
Le secteur sauvegardé est un outil réservé à des centres-villes denses. Il concerne des secteurs présentant un caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration ou la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles bâtis ou non. La création d'un secteur sauvegardé entraîne l'élaboration d'un PSMV (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur) et la révision du PLU lorsqu'il existe.

A l'échelle du SCoT, seule la commune d'Uzès dispose de cet outil.

Les sites inscrits et classés

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné

Le patrimoine du SCoT de l'Uzège Pont du Gard



tout en permettant sa gestion et sa valorisation. L'inscription représente une garantie minimale de protection en obligeant les maîtres d'ouvrage à informer l'administration de tout projet de travaux pouvant modifier l'état ou l'aspect du site.

A l'échelle du SCoT on dénombre 4 sites classés :

- ▶ la Promenade des Marronniers (Uzès),
- ▶ la Place de la République et la Place Dampmartin (Uzès),
- ▶ l'ensemble des terrains de remblai de Vallabrègues (Aramon),
- ▶ l'ensemble des Gorges du Gardon, le Pont du Gard et les garrigues nîmoises (Castillon du Gard, Collias, Remoulins, Saint Bonnet du Gard, Sanilhac et Sagriès et Vers Pont du Gard).

15 sites inscrits sont également recensés :

- ▶ la Partie Nord du village (Castillon du Gard),
- ▶ la lavoir et ses abords (Vers Pont du Gard),
- ▶ le château de Rabasse (Remoulins),
- ▶ l'église, le château et ses abords (Saint Siffret),
- ▶ les concluses de Lussan (Lussan),
- ▶ les Gorges du Gardon (Collias),
- ▶ le château de Serviers et ses abords (Serviers et Labaume),
- ▶ le château et ses deux parcs (Aramon),
- ▶ le château et le village (La Capelle et Masmolène),
- ▶ le village et ses abords (Lussan),
- ▶ le village (La Bastide d'Engras),
- ▶ le hameau de Le Roux (Lussan),
- ▶ l'ensemble formé par le quartier de la Lauze (Uzès),
- ▶ le centre ancien (Aramon),
- ▶ le parc du château (Uzès).

Le label « ville et pays d'art et d'histoire »

Ce label qualifie des territoires qui s'engagent dans une démarche active de connaissance, de conservation, de médiation et de soutien et à la qualité architecturale et du cadre de vie. La ville d'Uzès dispose de ce label reconnaissant la mise en œuvre d'une politique de valorisation du patrimoine et de sensibilisation à l'architecture.

A noter également, que Saint Quentin la Poterie fait l'objet d'un label en tant que « ville et métiers d'art ».

Le patrimoine archéologique

Huit communes font l'objet d'un arrêté de création de zones de prescriptions archéologiques. Il s'agit de : Aigaliers, Baron, Castillon du Gard, Remoulins, St Maximin, Serviers et Labaume, Uzès et Vers Pont du Gard.

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-Anastasia, 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)

ÉTAT INITIAL DE
L'ENVIRONNEMENT

Crédits

Syndicat Mixte du SCoT de l'Uzège Pont du Gard
Directrice

Claire MADELAINE - 04 66 03 09 00
claire.madelaine@scot-uzège-pontdugard.fr
www.scot2030.fr

Agence d'Urbanisme

Directrice de missions

Magali CHAPTAL - 04 66 29 28 44
magali.chaptal@audrna.com

Chargée de missions

Claudine TARDY - 04 66 29 09 79
claudine.tardy@audrna.com

Cartographies : A'U sauf mention spécifique

www.audrna.com
Février 2016



Pollutions,
nuisances
et risques



Sommaire

<u>1. Qualité de l'eau</u>	4
Les documents cadres	4
Etat qualitatif des masses d'eau superficielles et souterraines selon le SDAGE 2016-2021	6
L'alimentation en eau potable	9
La qualité des eaux distribuées en 2012	11
L'assainissement	13
Les eaux de baignade	15
<u>2. Qualité de l'air</u>	17
L'indice de qualité de l'air 2014 : zone Vallée du Rhône	17
Le dispositif de mesure	17
Les seuils réglementaires	18
L'ozone	19
Les émissions de polluants	20
Les pollens	21
<u>3. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)</u>	22
L'effet de serre	22
La répartition sectorielle des émissions de GES totales	23
La répartition sectorielle des émissions par GES	24
Les évolutions entre 2007 et 2010	24

<u>4. Qualité du sol</u>	<u>26</u>
<u>5. Les nuisances sonores</u>	<u>27</u>
<u>6. Les risques naturels</u>	<u>30</u>
Le risque inondation	30
Le risque incendie - feu de forêt	39
Les autres risques naturels	43
<u>7. Les risques technologiques</u>	<u>45</u>
Le risque industriel	45
Le risque de rupture de barrage	46
Le risque de transport de matières dangereuses	47
<u>8. La gestion des déchets</u>	<u>48</u>
Les déchets ménagers et assimilés non dangereux	48
Les déchets dangereux	50
Les déchets du bâtiment et des travaux publics	52

Qualité de l'eau



Les documents cadres

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. Les travaux du SDAGE 2016-2021 ont permis de dégager 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 2, la 5 et la 6 concernent plus particulièrement la gestion qualitative de la ressource en eau.

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.

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'eutrophisation 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).

Etat qualitatif des masses d'eau superficielles et souterraines selon le SDAGE 2016-2021

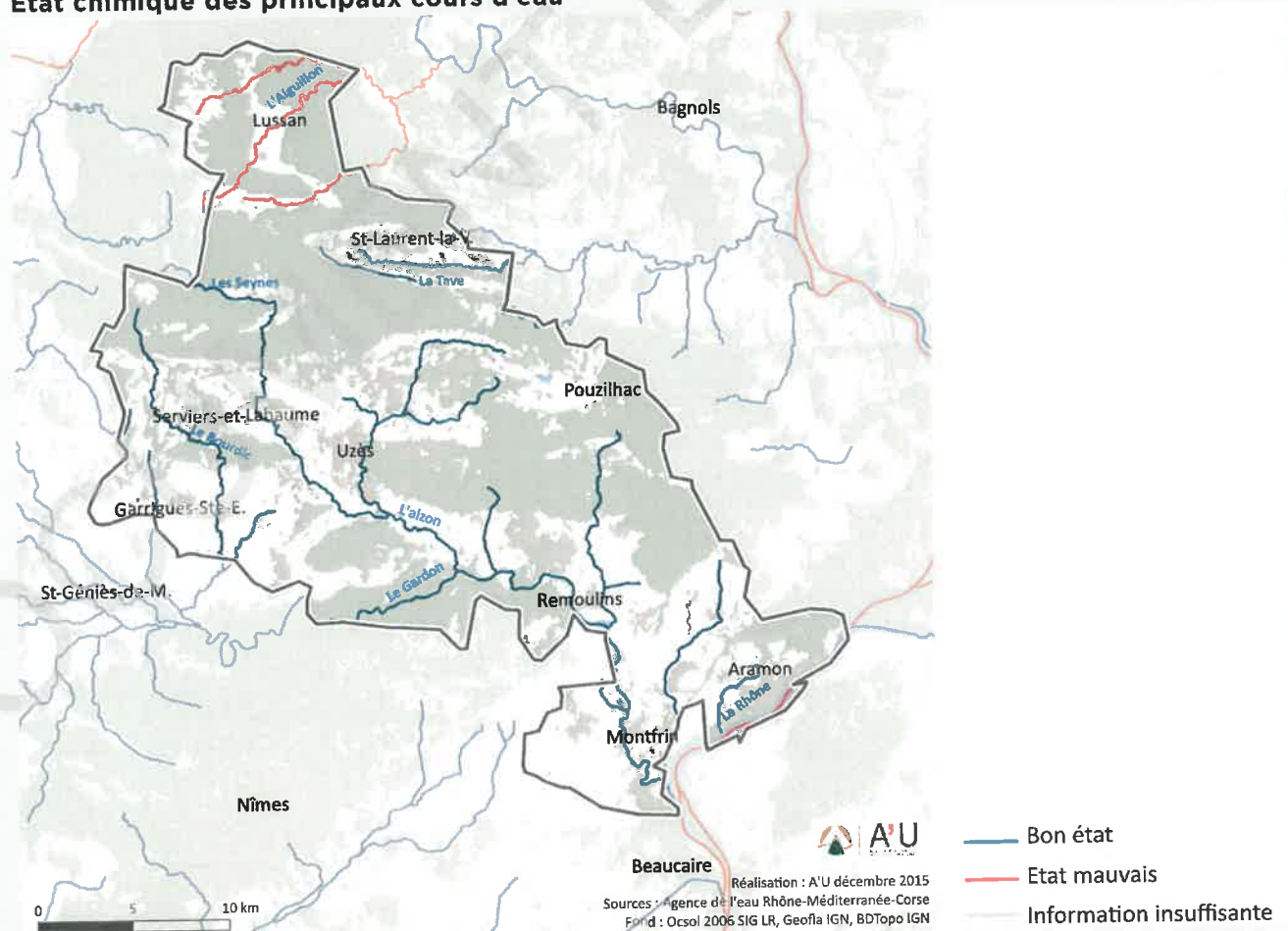
Les eaux superficielles : une bonne qualité à préserver

Etat chimique des masses d'eau superficielles

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).

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.

Etat chimique des principaux cours d'eau



Les eaux souterraines : des ressources touchées par les pollutions

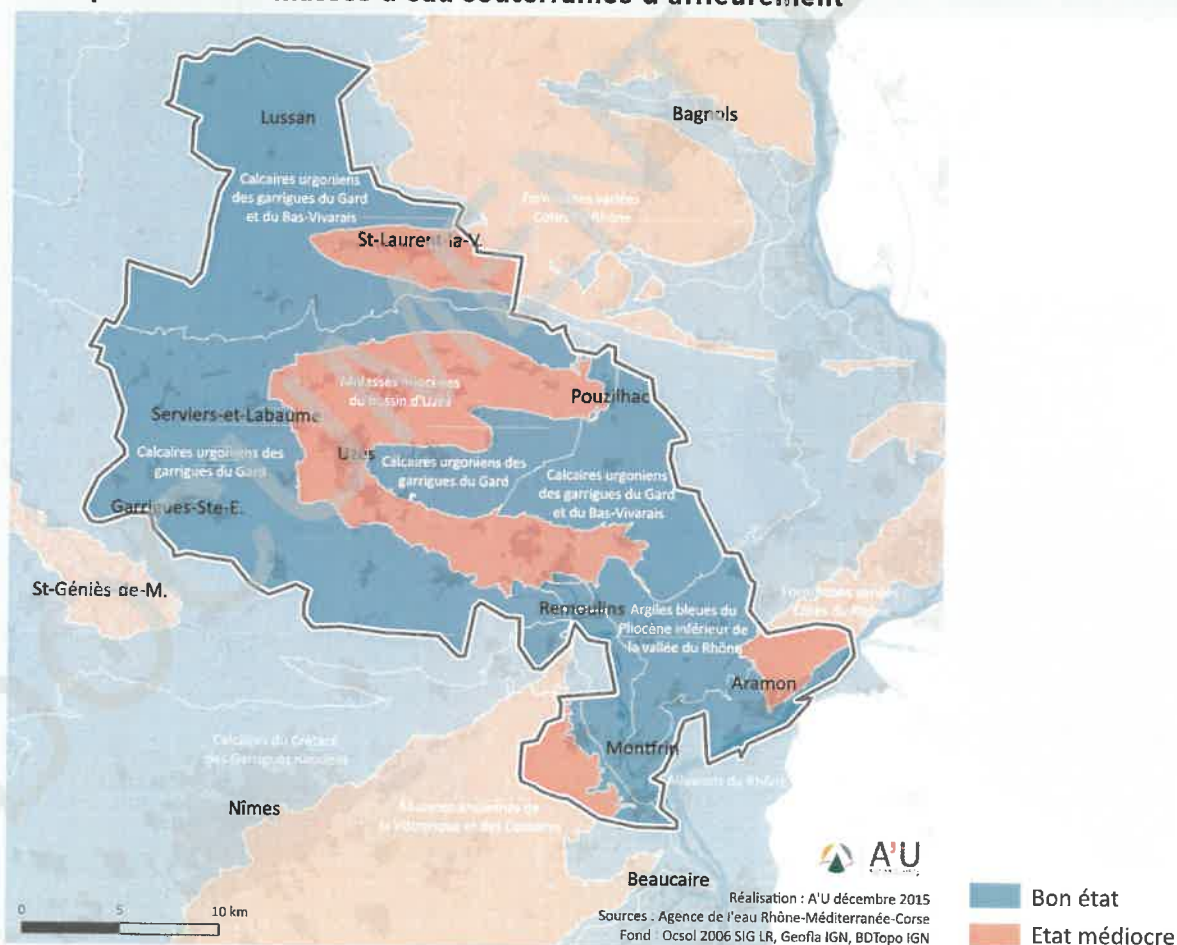
Etat chimique des masses d'eau souterraines

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

- ▶ passent 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.

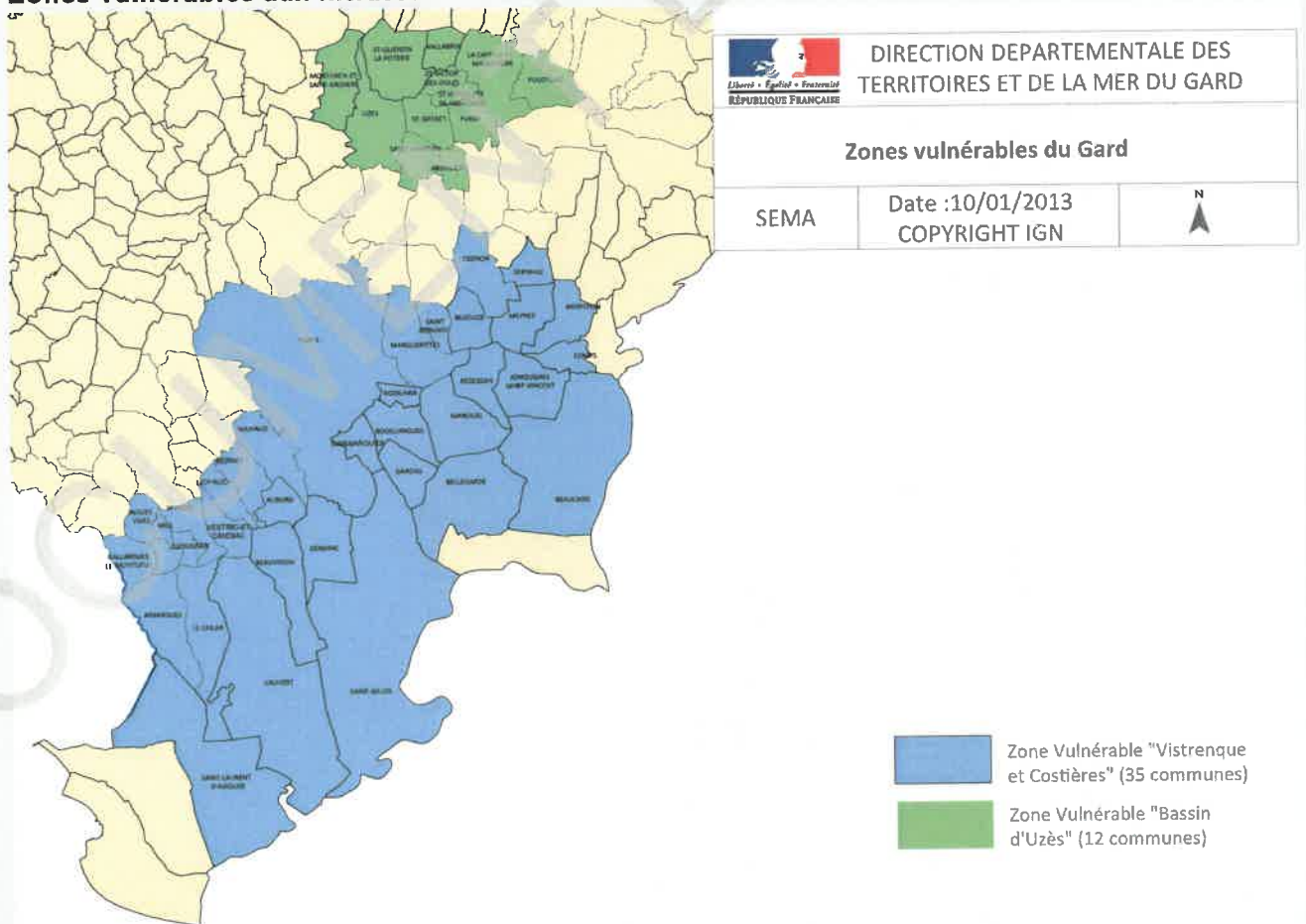
L'état qualitatif des masses d'eau souterraines s'est dégradé par rapport au temps 0 du SCoT première génération. En effet les formations variées Côtes du Rhône (pollution par les pesticides) et les alluvions de la Vistrenque et des Costières (pollution par les pesticides et les nitrates) présentent 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.

Etat qualitatif des masses d'eau souterraines d'affleurement



Douze 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. Dix mesures obligatoires, visant à limiter les fuites de nitrates vers les eaux, s'appliquent aux exploitants agricoles ayant des parcelles dans la zone vulnérable.

Zones vulnérables aux nitrates

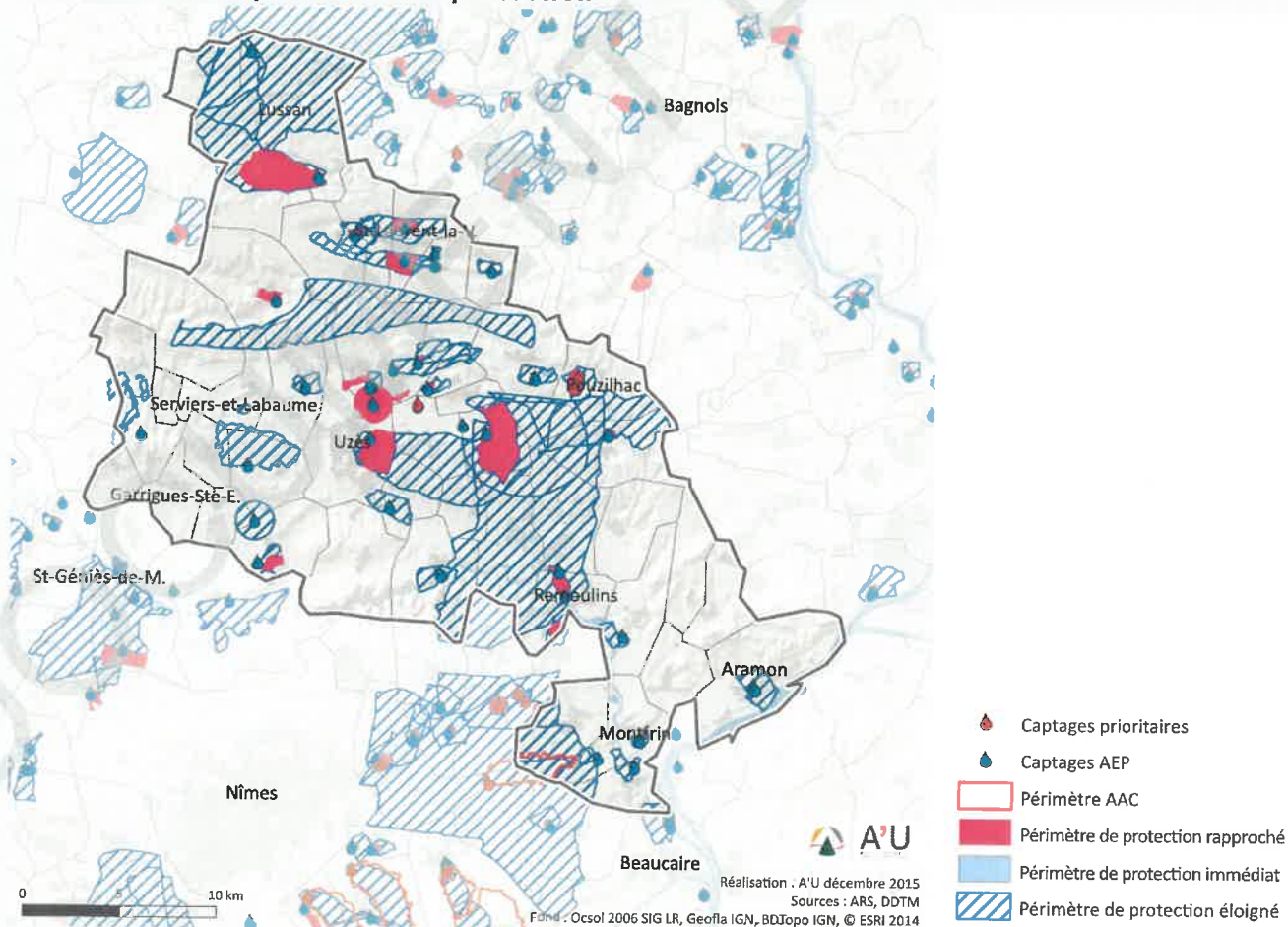


L'alimentation en eau potable

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.

Captages AEP et périmètres de protection



Les 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 versant.

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 qui correspond à la zone en surface sur laquelle l'eau qui s'infiltre ou ruisselle alimente le captage. A l'initiative du Préfet, cet outil permet de lutter contre les pollutions diffuses, à la différence des périmètres de protection immédiate et rapprochée qui sont obligatoires et qui permettent de lutter contre les pollutions ponctuelles. Actuellement, aucun de ces captages prioritaires ne fait l'objet d'une AAC.

La qualité des eaux distribuées en 2012

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.

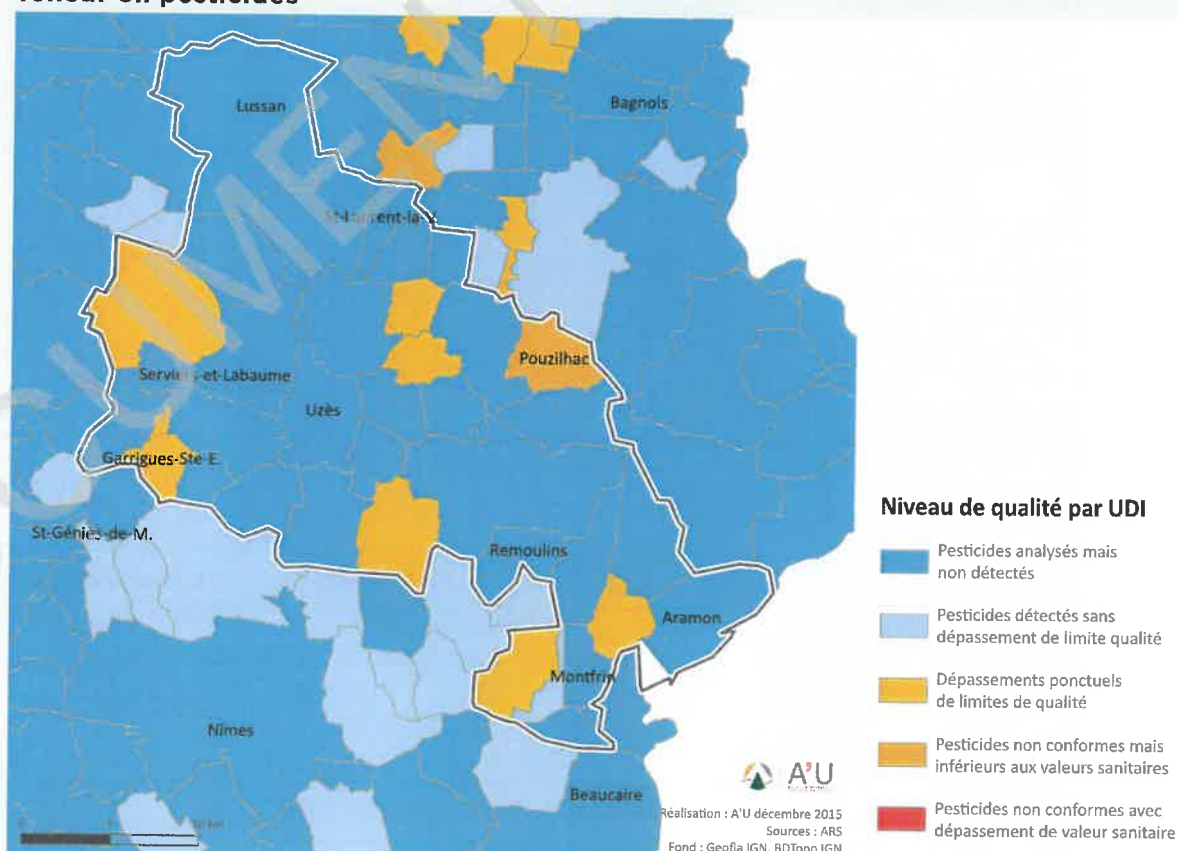
Concernant les teneurs en nitrates, trois UDI présentent aussi une évolution à surveiller avec des teneurs comprises entre 25 et 50 mg/l. Le reste du territoire bénéficie d'une eau de très bonne à bonne qualité vis-à-vis des nitrates.

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 (Pouzilhac) des eaux avec des teneurs en pesticides non conformes mais inférieures aux valeurs sanitaires.

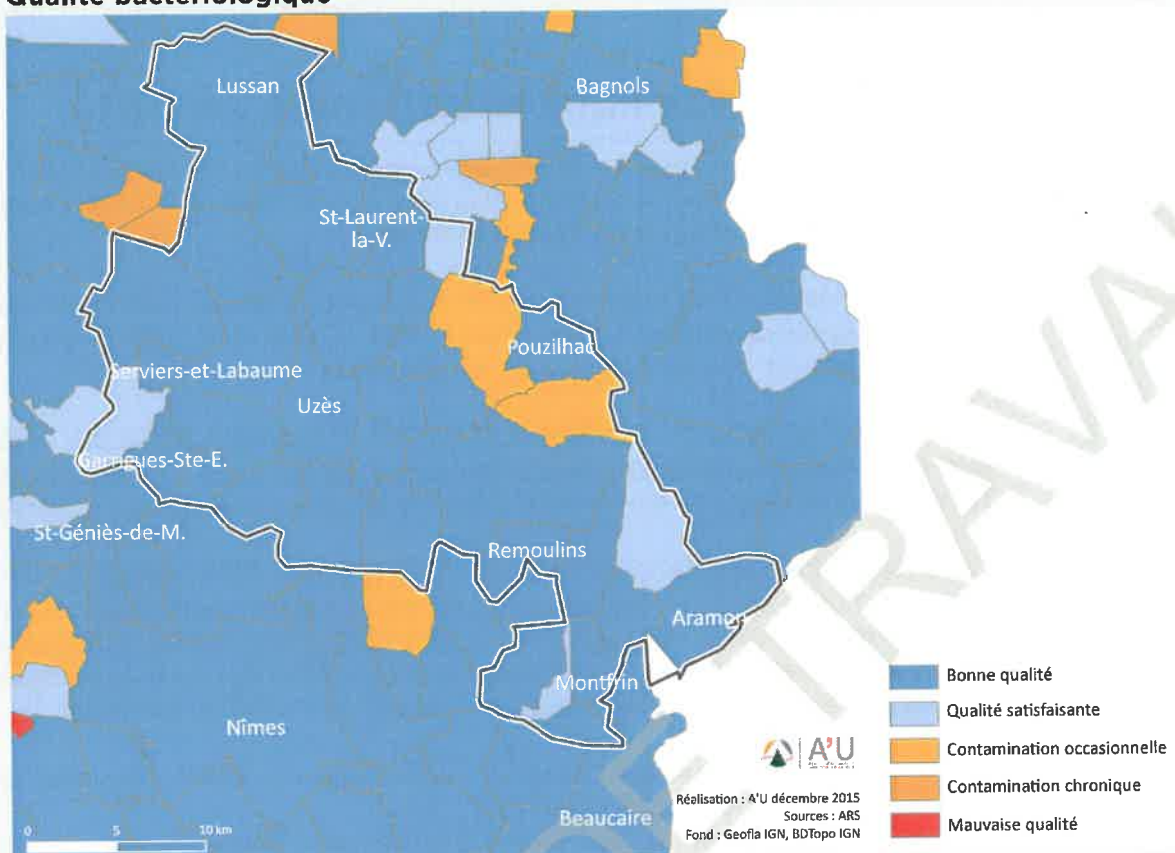
Enfin, pour ce qui est de l'arsenic, l'ensemble du SCoT présente une eau distribuée avec peu ou pas d'arsenic.

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 globalement satisfaisante qui n'a fait l'objet d'aucune limitation d'usage en 2013.

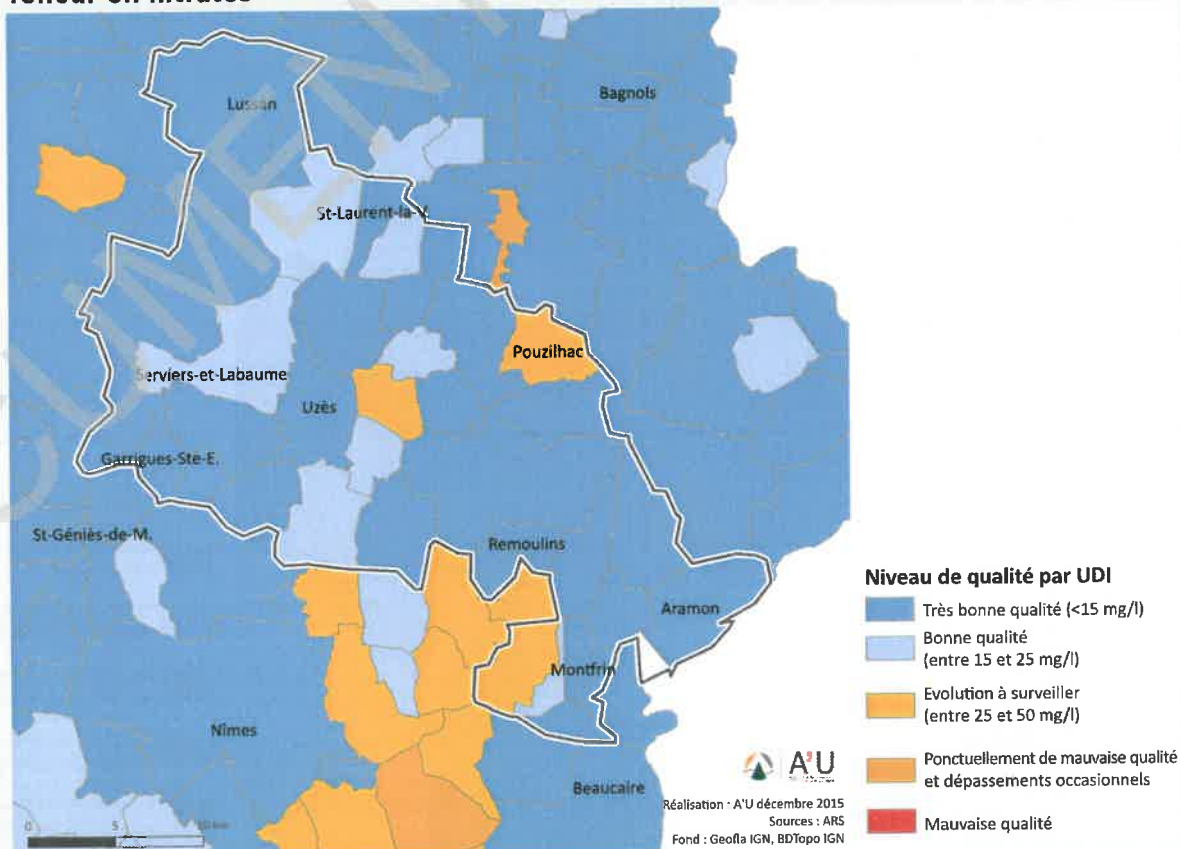
Teneur en pesticides



Qualité bactériologique



Teneur en nitrates



L'assainissement

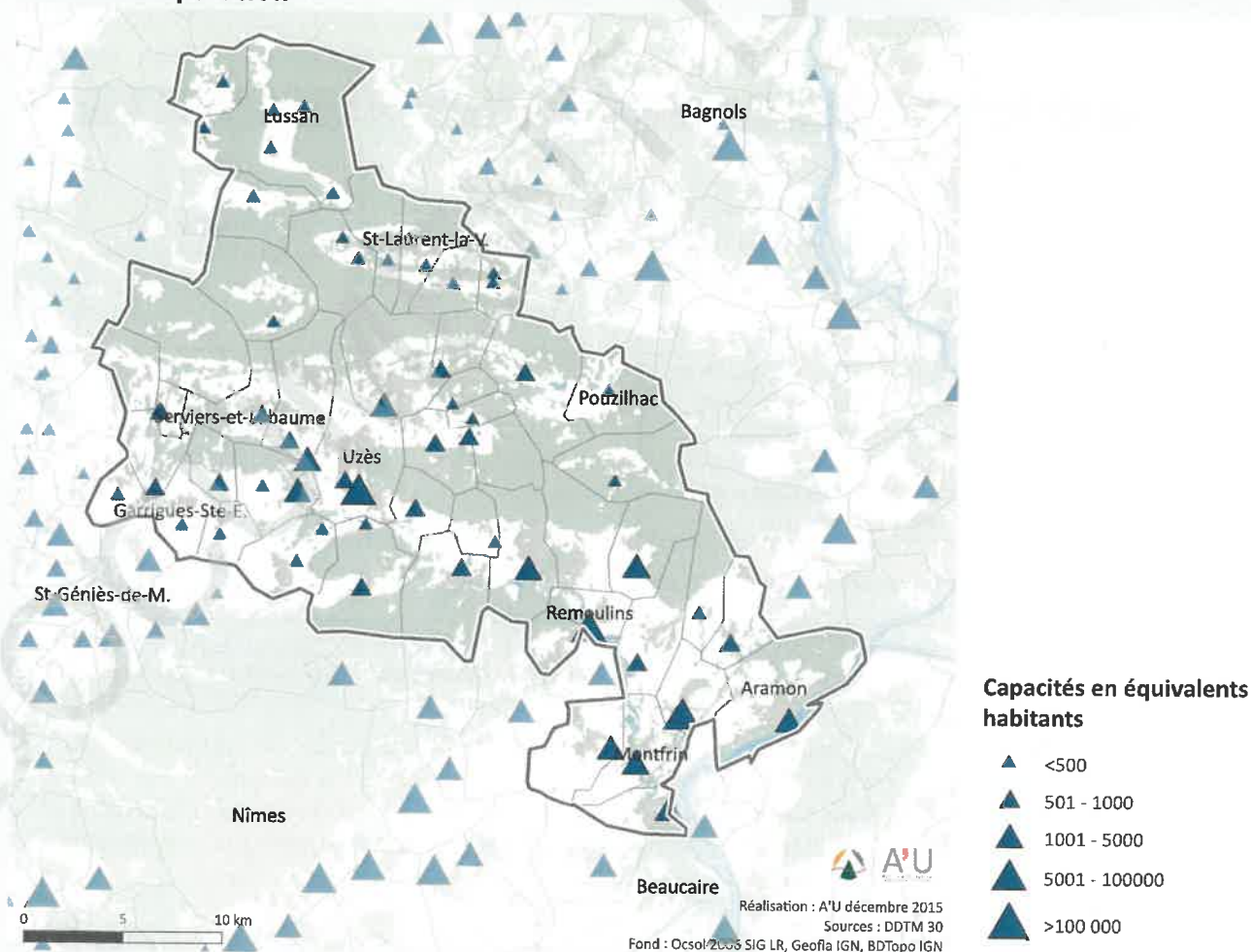
L'assainissement collectif

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.

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 2014, plusieurs STEP font l'objet de non-conformités en termes de performances bien qu'elles soient conformes au niveau de l'équipement, cela concerne les STEP de Lussan Malataverne, La Bastide d'Engras, Pouzilhac,

Stations d'épuration



Collorgues et Remoulins. Le Porter A Connaissance de l'Etat met en évidence que la STEP d'Aramon arrive en limite de capacité hydraulique (débit de référence de 675m³/h et débit moyen de 636m³/h en 2011) et en limite de capacité pour le traitement de la pollution (capacité nominale de 4 500 EH et charge entrante de 5 780 EH en 2011).

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.

L'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, Belevzet, Bourdic, Collorgues, Foissac, Garrigues Sainte Eulalie, Montaren Saint Médiars, 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

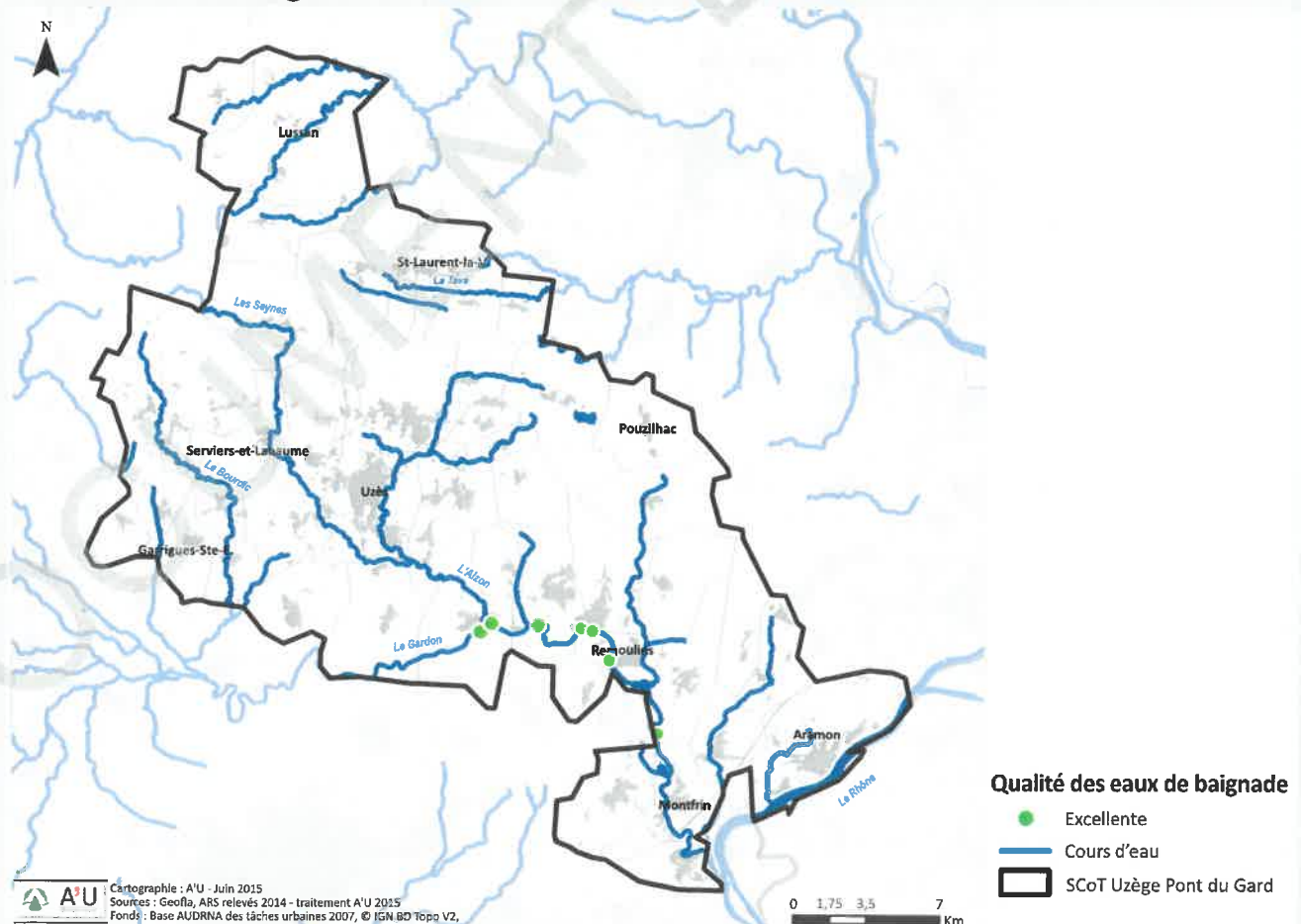
La qualité de l'eau constitue un enjeu important sur ce territoire qui présente un fort attrait touristique, notamment à travers les zones de baignade comme dans le secteur de Remoulins par exemple. Une priorisation de l'assainissement collectif serait à développer le long du Gardon afin d'assurer une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

Les eaux de baignade

Evolution de la qualité des eaux de baignade

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

Etat des sites de baignade en 2014



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).

Qualité de l'air



L'indice de qualité de l'air 2014 : 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 2014, 58% des jours présentent un IQA compris entre 1 et 4 (très bon à bon) sur le secteur de la vallée du Rhône, 41% un indice entre 5 et 7 (moyen à médiocre) et moins d'1% entre 8 et 10 (mauvais à très mauvais). Par rapport à 2012, on observe une augmentation des indices « très bon à bon » de l'ordre de 5% mais une diminution comparé à 2013, -4%, qui présentait 62% de jours avec des indices compris entre 1 et 4. L'indice « mauvais » a été observé 2 fois en 2014 contre 5 en 2012 et 2013.

Comme les années précédentes, l'origine majoritaire de l'indice en 2014 est l'ozone avec 86% de part dans la détermination de l'indice. Les deux indices « mauvais » observés ont pour origine les PM_{10} .

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 : NO_2 , $PM_{2,5}$, PM_{10} , O_3 et benzène.
- ▶ Nîmes périphérie (Nîmes), une station de type « périurbain » mesurant : O_3 et NO_2 .
- ▶ Nîmes trafic (Nîmes), une station de type « proximité trafic routier » mesurant : N_{O_2} et PM_{10} .
- ▶ Gard Rhodanien 1 (Vallabrègues), une station de type « industriel » mesurant : O_3 , SO_2 et NO_2 .
- ▶ Gard Rhodanien 2 (Saze), une station de type « rural » mesurant : O_3 et SO_2 .
- ▶ 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 Vallerargues.
- ▶ Carrière de Saint-Hippolyte-de-Montaigu.
- ▶ Carrières de Pouzilhac.

Les seuils réglementaires

Pollutions de fond (source : Air LR Rapport annuel 2014)

		NO ₂		PM10		PM2.5		C ₁ H ₄		Metaux	Ozone
		Objectif de qualité	Valeur limite	Objectif de qualité	Valeur limite	Objectif de qualité	Valeur limite	Objectif de qualité	Valeur limite	Objectif de qualité	Valeur limite
Région de Nîmes	Périurbain	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
	Urbain	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Trafic	○	○	○	○	○	○	●	●	●	Non concerné
Vallée du Rhône	Rural et Périurbain	●*	●*	●**	●**	●**	●**	●	●	●	●
	Périurbain	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
Région d'Alès	Urbain	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●
	Trafic	○	○	-	-	-	-	●	●	●	Non concerné
	Périurbain	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Non concerné
Sommières et Lunellois	Périurbain	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Non concerné

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

*Environnement du secteur de production thermique EDF d'Aramon

**Environnement des sites industriels de l'Ardoise

***Environnement de la vallée O.T. de Vézère

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.

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 PM₁₀ 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 PM₁₀ dans le Gard.

À 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.

L'ozone (source : Air LR ozone été 2014 Alésien et Uzégeois)

OZONE – Été 2014		Situation vis-à-vis des seuils réglementaires
Alésien et Uzégeois - Milieu périurbain		
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

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 (NOx) 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.

En 2014, 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, seule la valeur cible pour la santé humaine est respectée, ce qui n'était pas le cas les années précédentes.

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 (PM₁₀). 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 PM₁₀ 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.

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)



L'effet de serre

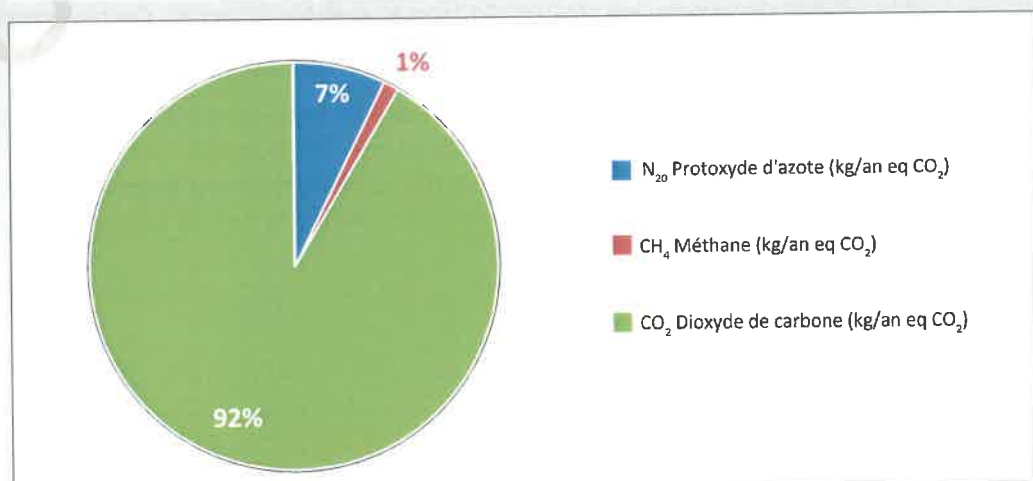
L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet de maintenir une température moyenne de 15°C à la surface de la Terre. Le rayonnement solaire envoyé vers la Terre est en partie directement renvoyé vers l'espace et en partie absorbé par la surface terrestre et l'atmosphère. La surface terrestre, 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%).

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.

Part des émissions de chaque GES en 2010, SCoT Uzège Pont du Gard

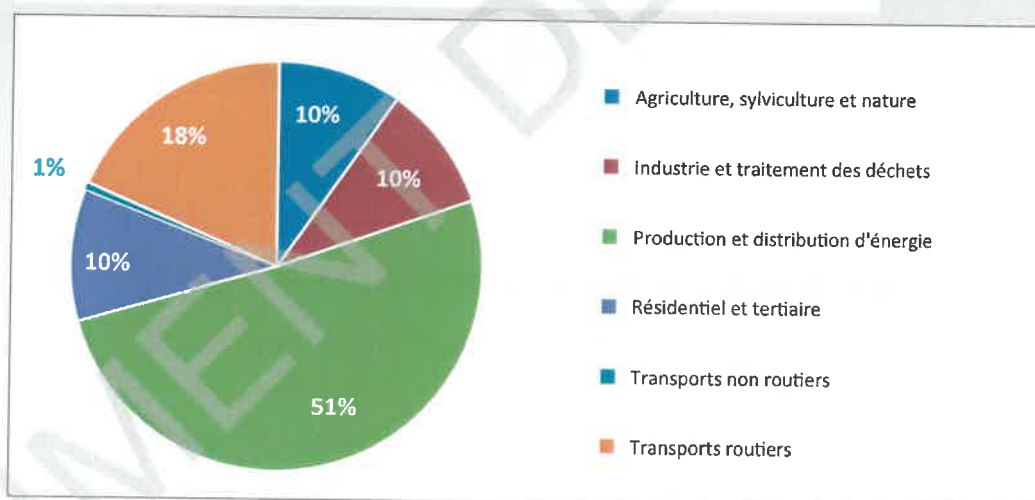


Source : Inventaire des émissions 2010 d'Air Languedoc-Roussillon

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 prise en compte dans les données 2010. En seconde position, les transports routiers représentent 18% des émissions de GES. Le secteur des transports non routiers représente 10% des émissions. Enfin, les trois autres secteurs contribuent à parts égales aux émissions à hauteur de 10%.

Répartition sectorielle des émissions de GES totales en 2010, SCoT Uzège Pont du Gard

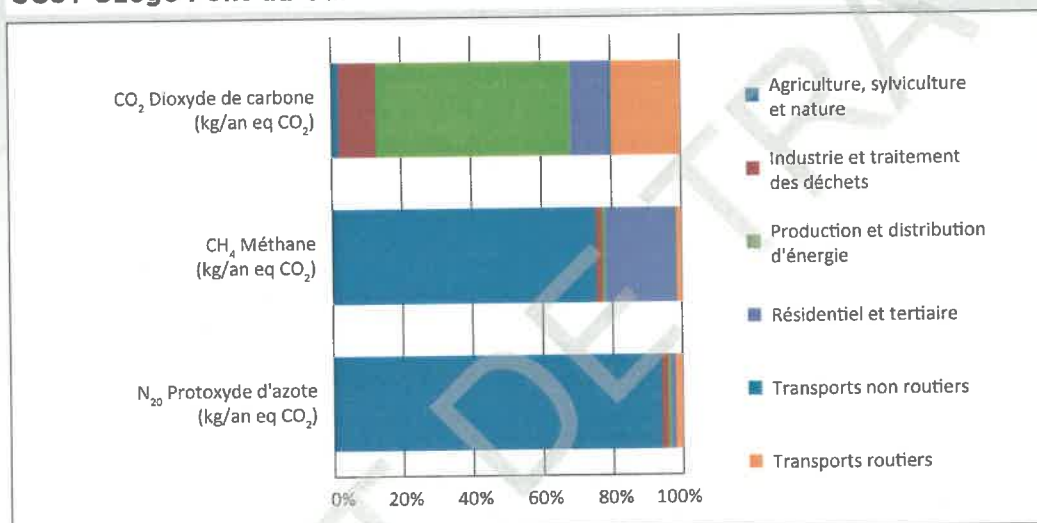


Source : Inventaire des émissions 2010 d'Air Languedoc-Roussillon

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 (centrale thermique d'Aramon) et non pas aux transports routiers qui arrivent en seconde position.

Répartition sectorielle des émissions de CO₂, CH₄ et N₂O en 2010, SCoT Uzège Pont du Gard



Source : Inventaire des émissions 2010 d'Air Languedoc-Roussillon

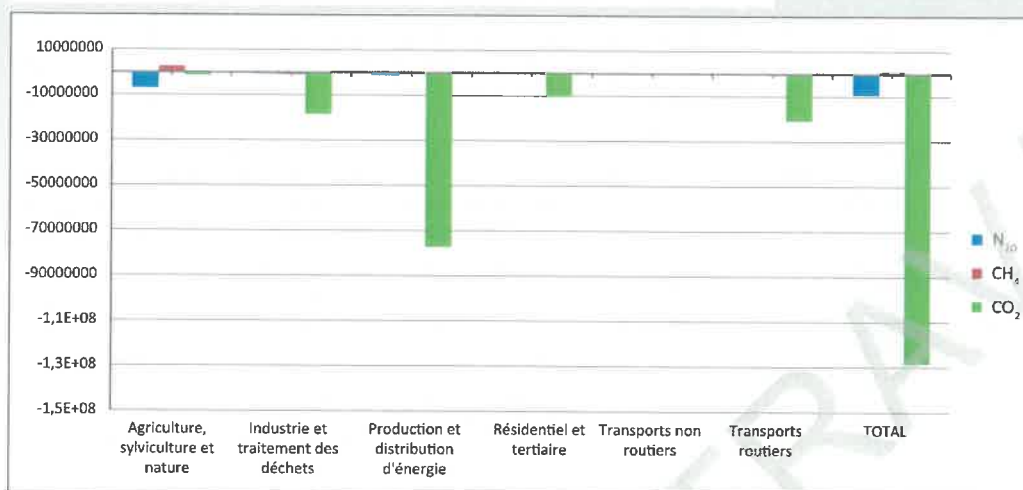
Les évolutions entre 2007 et 2010

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%.

Evolution sectorielle des émissions de CO₂, CH₄ et N₂O entre 2007 et 2010 (kg), SCoT Uzège Pont du Gard


Source : Inventaire des émissions 2010 d'Air Languedoc-Roussillon

Emissions de GES (CO₂, CH₄ et N₂O) en 2007 sur le périmètre du SCoT Uzège Pont du Gard par secteur

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	576 061	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

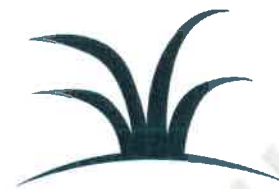
Source : Inventaire des émissions 2010 d'Air Languedoc-Roussillon

Emissions de GES (CO₂, CH₄ et N₂O) en 2010 sur le périmètre du SCoT Uzège Pont du Gard par secteur

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

Source : Inventaire des émissions 2010 d'Air Languedoc-Roussillon

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

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

Source : DDTM du Gard

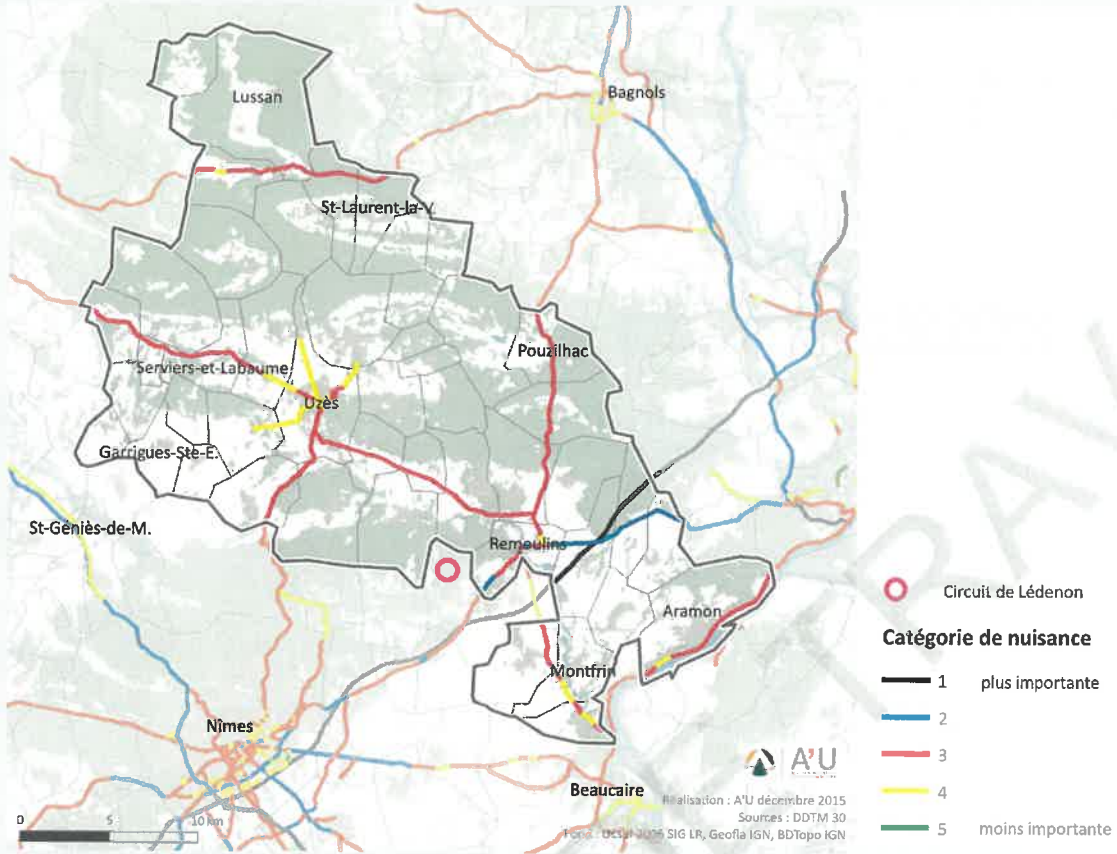
Le classement sonore des infrastructures routières de 1998 a été révisé en 2014. La carte représente le nouveau classement des infrastructures routières du SCoT qui concerne des tronçons des infrastructures suivantes :

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

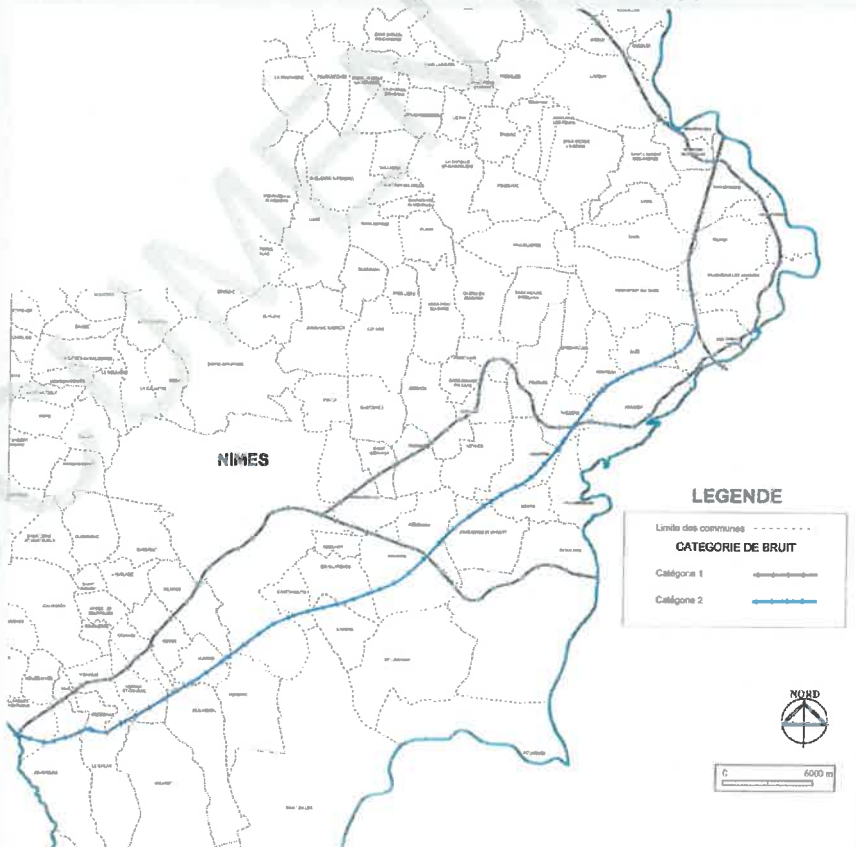
On peut observer que la majorité des infrastructures routières classées sont en catégorie 3 soit un niveau sonore de 73 dB(A) en journée sachant qu'à partir de 70 dB(A) le bruit est généralement considéré comme intolérable. Seule l'autoroute A9 au sud du territoire est classée en catégorie 1, la plus 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.

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.

Classement sonore des infrastructures routières



Classement sonore des infrastructures ferroviaires



Les risques naturels



Aléa + enjeux = risque

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 événement 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'événement. 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.



Le risque 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).

Le risque inondation par débordement de cours d'eau

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 :

- a. 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 côte PHE + 30 cm en zone d'aléa modéré, ou terrain naturel + 50 cm en zone d'aléa résiduel.
- b. 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.

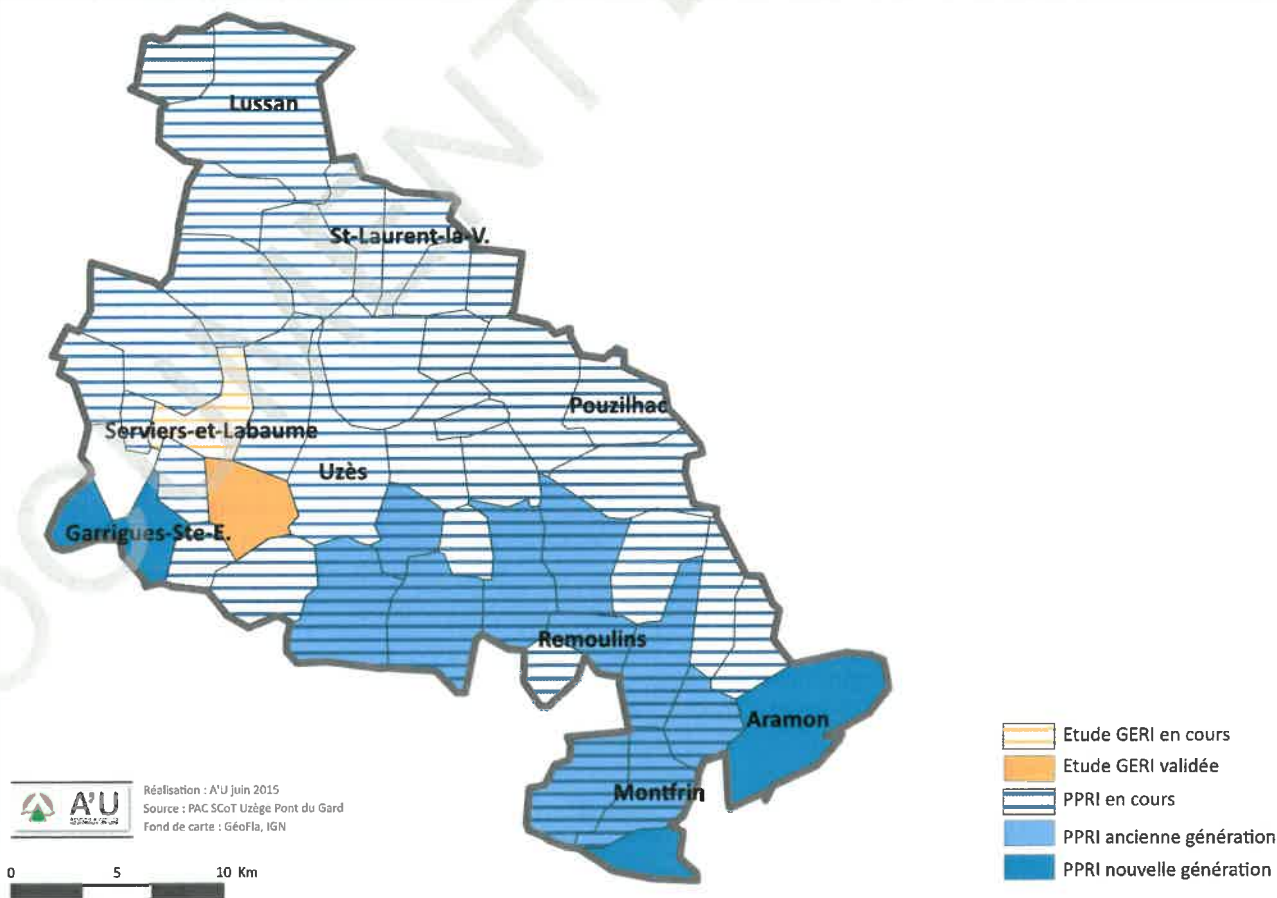
La notion de renouvellement urbain doit également être développée par le SCOT pour les centres anciens soumis à un risque inondation à condition que soient définis les orientations et principes à mettre en œuvre pour réduire la vulnérabilité de ces secteurs dont l'attractivité, la valeur patrimoniale 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 côte des PHE + 30 cm,
- l'installation de commerces et activités à l'occasion d'aménagement ou changement de destination à hauteur du terrain naturel.

- c. 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.
- d. 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, ...)
- e. 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).
- f. 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).

Etat d'avancement des PPRI



Actuellement seuls 29% des communes du SCoT disposent d'un PPRi (ancienne ou nouvelle génération) approuvé et opposable. Une commune, Arpaillargues-et-Aureillac, 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-Aureillac 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, FOURNES, REMOULINS, ST MAXIMIN, SANILHAC SAGRIES, VERS PONT DU GARD
Confluence Rhône-Gardon-Briançon	28/12/2001	MEYNES, MONTFRIN, THEZIERS
PPRi nouvelle génération	Date d'approbation	Communes
Gardon amont	03/07/2008	GARRIGUES STE EULALIE, ST DEZERY
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 AUREILLAC, AUBUSSARGUES, BARON, BLAUZAC, BOURDIC, FOISSAC
Tave, Brive, Veyres	17/09/2002	LA BASTIDE D'ENGRAS, LA BRUGUIERE, FONTARECHES, POUGNADORESSSE, ST LAURENT LA VERNEDE
Alzon Seynes	26/11/2013	BELVEZET, FLAUX, MONTAREN ET ST MEDIERS, ST HIPPOLYTE DE MONTAIGU, ST QUENTIN LA POTERIE, ST SIFFRET, ST VICTOR DES OULES, SERVIERS ET LABAUME, UZES, VALLABRIX

PPRi en cours	Date approbation	Communes
Gardon aval	X	AIGALIERS, ARGILLIERS, AUBUSSARGUES, BARON, BLAUZAC, BOURDIC, LA CAPELLE ET MASMOLÈNE, CASTILLON DU GARD, COLLIAS, DOMAZAN, ESTEZARGUES, FOISSAC, FOURNES, MEYNES, MONTFRIN, POUZILHAC, REMOULINS, ST BONNET DU GARD, ST HILAIRE D'OZILHAN, ST MAXIMIN, SANILHAC SAGRIES, THEZIERS, VALLIGUIÈRES, VERS PONT DU GARD
Tave-Cèze	X	LA BASTIDE D'ENGRAS, LA BRUGUIÈRE, FONTS SUR LUSSAN, FONTARECHES, LUSSAN, POUGNADORESSA, ST LAURENT LA VERNEDE, VALLERARGUES
Alzon-Seynes	X	BELVEZET, FLAUX, MONTAREN ET ST MÈDIERS, ST HIPPOLYTE DE MONTAIGU, ST QUENTIN LA POTERIE, ST SIFFRET, ST VICTOR LES OULES, UZES, VALLABRIX

Source : Porter à Connaissance de l'Etat

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 à 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 interprétée de façon homogène sur l'ensemble du Gard.

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)

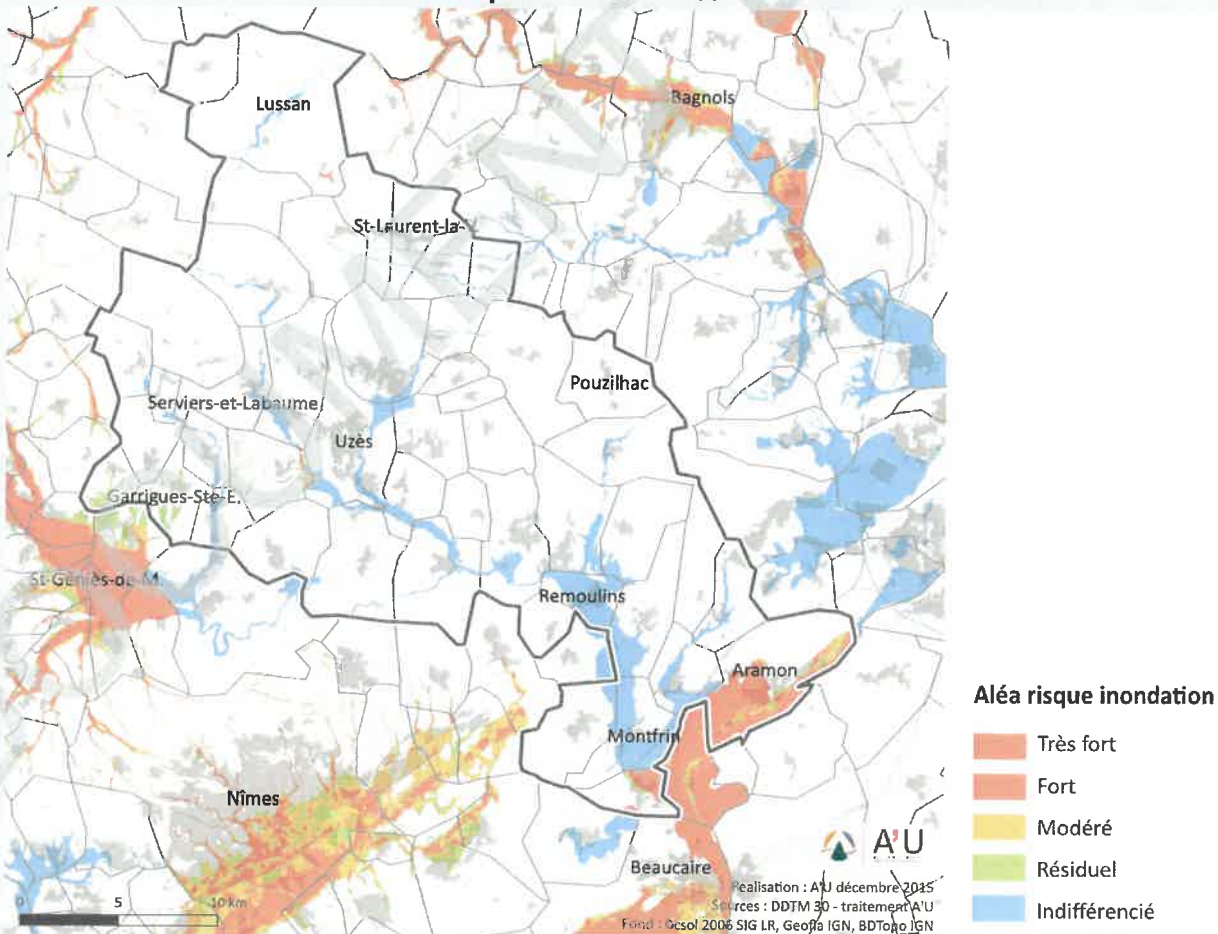
Indifférencié : absence de qualification de l'aléa (atlas hydrogéomorphologique)

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.

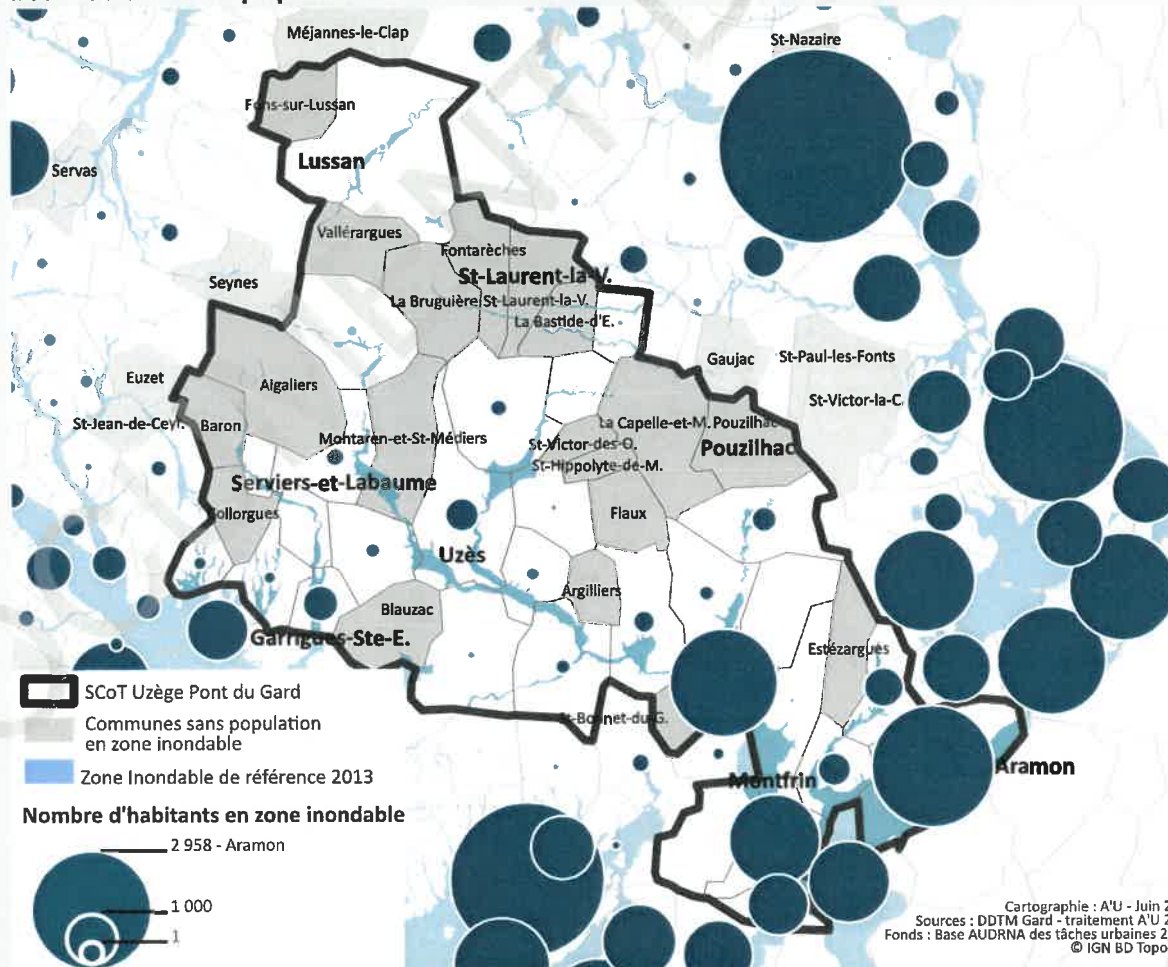
Zone inondable de référence 2015 par niveau d'aléa



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 du risque inondation du Conseil Départemental, 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.

Estimation de la population résidant en zone inondable en 2013



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

Le risque d'inondation par ruissellement pluvial

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 :

- a. 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.

- b. 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.

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.

Le risque incendie - 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 et 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.

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.

Evolution des surfaces incendiées et évolution du nombre d'incendies

	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

source : Base de données Prométhée

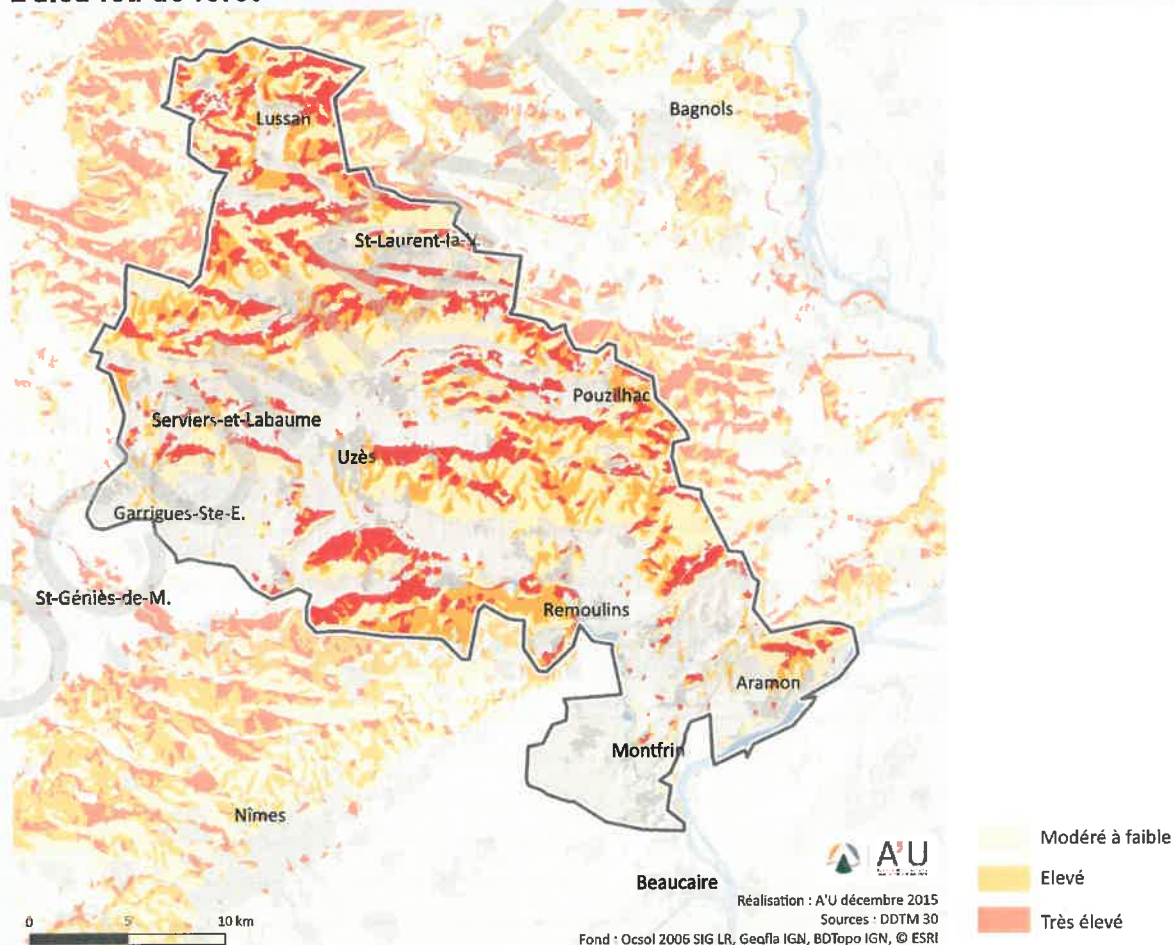
Sur ces cinq années, 2012 est celle ayant connu les surfaces incendiées les plus importantes avec 80 961 m², notamment du fait d'un incendie de 33 363 m² sur la commune de Bélvezet. Concernant le nombre d'incendies, 2012 est également l'année la plus marquante avec 12 incendies dont 3 sur Bélvezet. Entre 2010 et 2014 Bélvezet est également la commune ayant connu les surfaces incendiées les plus importantes avec 50 000 m².

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.

L'aléa feu de forêt



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.

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.

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.

Le débroussaillage

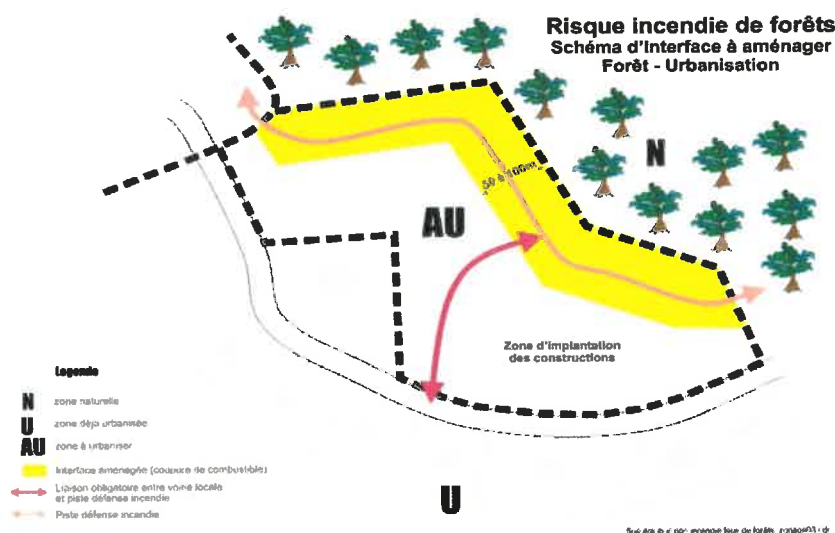
Le débroussaillage et le maintien à l'état débroussaillé sont obligatoires pour les terrains situés à moins de 200 m des forêts, landes et plantations autour des habitations, chantiers, ateliers, voies privées et publiques, tel que précisé dans l'arrêté préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif 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.



Source : Porter à connaissance de l'Etat

Les autres risques naturels

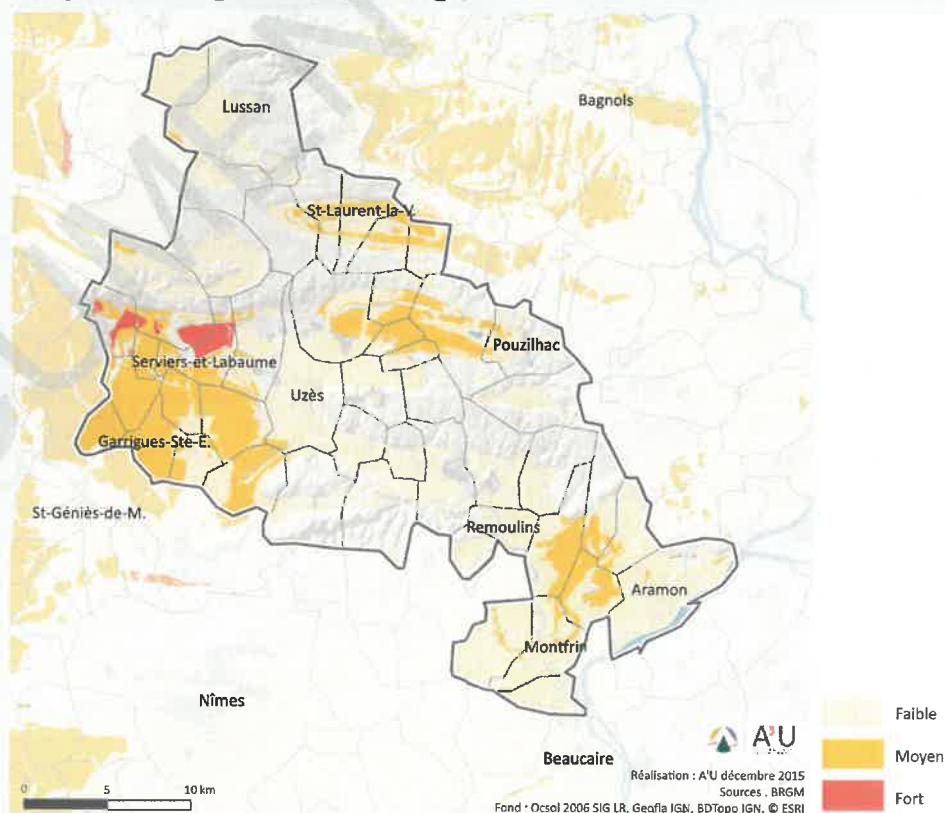
Le risque minier

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 St-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-St-Médiars, St-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.

Le risque retrait-gonflement d'argiles

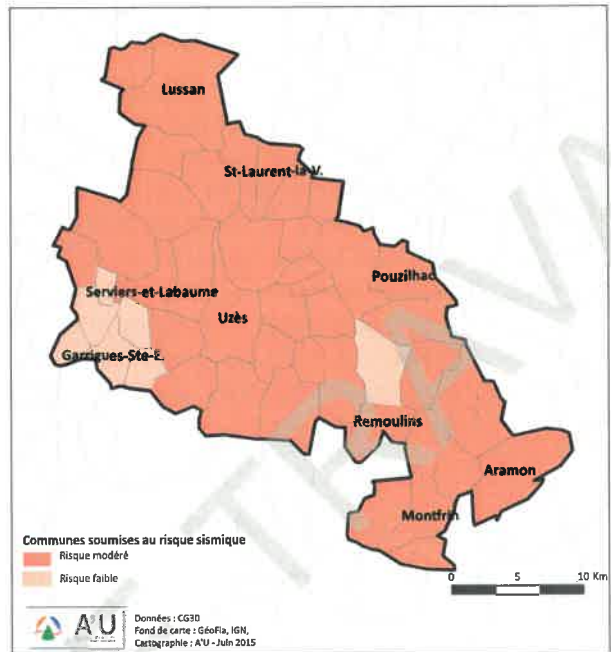
Le phénomène de retrait-gonflement des argiles s'explique par la propriété des sols argileux à changer de volume en fonction de leur capacité d'absorption. En période humide, les argiles se gonflent alors qu'en période sèche, on observe un tassement. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes 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.

Risque retrait-gonflement d'argiles



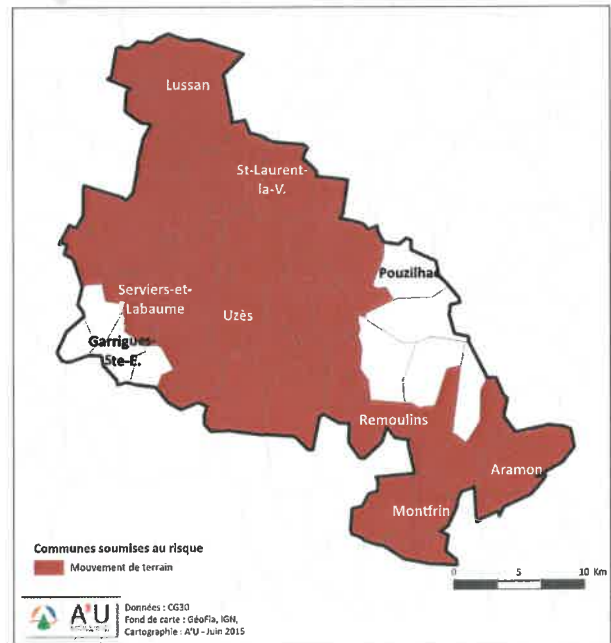
Le risque sismique

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.



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.



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.

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.

Le territoire du SCoT Uzège Pont du Gard compte plusieurs ICPE dont deux classées en SEVESO :

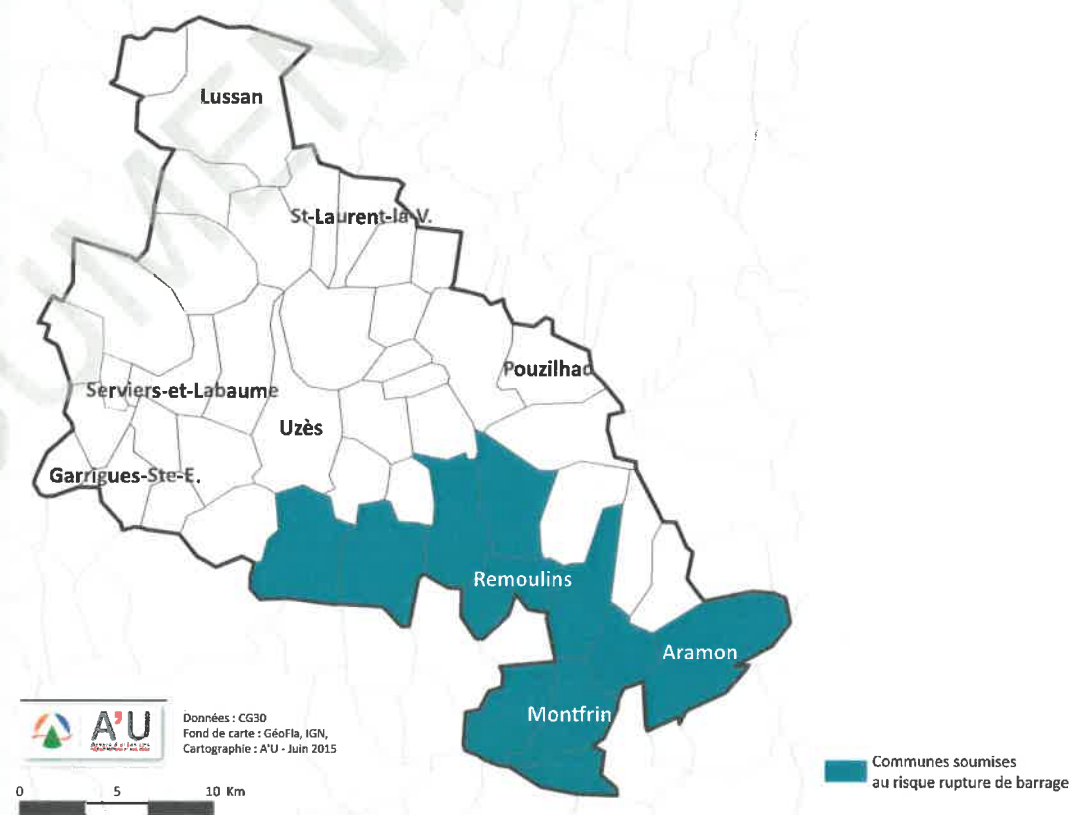
- ▶ Une ICPE classée AS (seuil haut) : Sanofi Chimie à Aramon, qui fait l'objet d'un PPRt (Plan de Prévention des Risques technologiques) depuis le 16/01/2013. Ce plan régit les conditions portant sur l'urbanisation actuelle et future du territoire concerné. Il distingue trois types de zones autour de 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.

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 Ste-Cécile d'Andorge, (classe A, barrages de plus de 20 mètres de haut)
- ▶ Aménagements CNR : Vallabrègues, Caderousse et Avignon

Risque rupture de barrage



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



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 et de les traiter localement dans les installations existantes et en projets avec des techniques fiables et performantes. Les éléments issus de son état des lieux datent de l'année 2010.

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 2012 (kg/an/hab)	Sud Rhône Environnement 2013 (kg/an/hab)
OM	301	272
Collecte sélective	79	77
Déchetterie	212	337
TOTAL	592	686

Source : SITOM Sud Gard et Sud Environnement

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.

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%).

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.

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 transiteraient 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.

Crédits

Syndicat Mixte du SCoT de l'Uzège Pont du Gard

Directrice

Claire MADELAINE - 04 66 03 09 00

claire.madelaine@scot-uzège-pontdugard.fr

www.scot2030.fr

Agence d'Urbanisme

Directrice de missions

Magali CHAPTAL - 04 66 29 28 44

magali.chaptal@audrna.com

Chargée de missions

Claudine TARDY - 04 66 29 09 79

claudine.tardy@audrna.com

Cartographies : A'U sauf mention spécifique

www.audrna.com

Février 2016