



Rapport environnemental du PCAET de la Communauté de Communes du Pont du Gard

Septembre 2021

*Version 1 pour approbation en Conseil
Communautaire*



ad 3econseil

Sommaire

Liste des acronymes.....	7
Introduction	8
1 Résumé non technique	12
1.1 Présentation générale du PCAET	12
1.2 Les solutions de substitution et les motifs de choix du projet	15
1.3 Description de l'état initial de l'environnement et effets probables du PCAET sur l'environnement et la santé humaine	15
1.4 Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	22
1.5 Le dispositif de suivi du schéma	24
1.6 Méthodologie de réalisation du rapport	24
2 Présentation du PCAET du Pont du Gard et articulation avec les autres plans et programmes.....	25
2.1 Objectifs et contenu du PCAET.....	25
2.1.1 Les objectifs du PCAET de la CCPG	25
2.1.2 Le contenu du PCAET de la CCPG	25
2.2 Articulation du PCAET avec les autres plans, schémas et programmes	30
2.2.1 Analyse de la compatibilité du PCAET du Pont du Gard.....	30
2.2.2 Analyse de la prise en compte du SCoT par le PCAET du Pont du Gard	37
2.2.3 Analyse de la cohérence du PCAET du Pont du Gard avec les autres plans et programmes	39
3 Etat initial de l'environnement	46
3.1 Présentation synthétique de la Communauté de Communes.....	47
3.2 Le milieu physique	48
3.2.1 Le climat et le changement climatique	48
3.2.2 Les ressources énergétiques	56
3.2.3 La qualité de l'air	61
3.2.4 L'eau	67
3.3 Le milieu naturel, paysage et patrimoine	82
3.3.1 Le patrimoine naturel et la biodiversité	82
3.3.2 Le patrimoine paysager et culturel.....	94
3.4 Le milieu humain.....	101
3.4.1 Les sols et sous-sols.....	101
3.4.2 Les risques naturels et technologiques	108
3.4.3 La gestion des déchets	117
3.4.4 La santé humaine et les nuisances	121
3.5 Synthèse de l'état initial de l'environnement	124
3.5.1 Synthèse des enjeux majeurs d'un point de vue environnemental	124
3.5.2 Hiérarchisation des enjeux.....	125
3.6 Perspectives d'évolution de l'environnement : scénario tendanciel	127

4 Solutions de substitution et exposé des motifs pour lesquels le projet est retenu	129
4.1 Motifs pour lesquels le projet de plan est retenu	129
4.1.1 Une évolution règlementaire	129
4.1.1 Une élaboration concertée	129
4.2 Solutions de substitution et justification des choix réalisés.....	132
4.2.1 Description des scénarios proposés	133
4.2.2 Scénario retenu	134
5 Effets probables du PCAET sur l'environnement et la santé humaine	139
5.1 Climat et changement climatique	147
5.2 Ressources énergétiques	149
5.3 Qualité de l'air	150
5.4 L'eau.....	151
5.5 Patrimoine naturel et biodiversité	153
5.6 Patrimoine paysager et culturel.....	154
5.7 Sols et sous-sols	156
5.8 Risques naturels et technologiques.....	157
5.9 Gestion des déchets	158
5.10 Santé humaine et nuisances	159
5.11 Analyse des incidences Natura 2000	160
5.11.1 Présentation du réseau Natura 2000	160
5.11.2 Le réseau Natura 2000 dans le territoire de la CCPG	161
5.11.3 Incidences du PCAET sur les zones Natura 2000	168
6 Mesures d'évitement, réduction, compensation	171
6.1 La séquence « Eviter, Réduire, Compenser »	171
6.2 Bilan des effets probablement négatifs et incertains, des risques et des points de vigilance	171
6.2.1 Risques et effets probablement négatifs	171
6.2.1 Conclusion	174
7 Dispositif de suivi des effets du PCAET sur l'environnement et la santé humaine.....	175
7.1 Objectif du suivi environnemental	175
7.2 Indicateurs et modalités de suivi environnemental du PCAET	175
8 Méthodologie de l'évaluation du plan	177
8.1 Méthodologie de réalisation de l'état initial de l'environnement.....	177
8.2 Méthodologie de réalisation de l'évaluation environnementale	179



Table des figures

Figure 1 - Construction du PCAET du Pont du Gard	13
Figure 2 - Liens entre le PCAET et les autres documents	14
Figure 3 - Thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement	15
Figure 4 - Schéma théorique du bilan écologique de la démarche itérative et de la séquence ERC (adapté de : Ministère de la transition écologique et solidaire)	23
Figure 5 - Démarche d'élaboration du PCAET du Pont du Gard	26
Figure 6 - Total moyen des précipitations mensuelles sur un an à la station météorologique de NIMES-COURBESSAC sur la période 1981-2010 (source : Météo France)	48
Figure 7 - Répartition des émissions de GES du territoire selon le secteur (source : ATMO, 2017)	49
Figure 8 - Evolution de l'écart à la référence (normale 1961-1990) de la température moyenne annuelle à Nîmes-Courbessac (source : Météo France).....	50
Figure 9 - Température moyenne annuelle en Languedoc-Roussillon par rapport à la référence 1976-2005 (source : Météo France).....	52
Figure 10 - Répartition sectorielle des consommations énergétiques du territoire (source : OREO, 2017).....	56
Figure 11 - Répartition par type d'énergie des consommations d'énergie du territoire (source : OREO, 2017)..	57
Figure 12 - Evolution de la production d'électricité en Occitanie entre 2014 et 2017 (source : MTES)	58
Figure 13 - Evolution tendancielle et selon le scénario "REPOS" de la demande énergétique et de la production d'énergie renouvelable (source : Région Occitanie)	60
Figure 14 - Situation de l'ozone dans le Gard en 2018 vis-à-vis de la protection de la santé (source : Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie, Gard, Atmo Occitanie, 2018)	61
Figure 15 - Evolution des émissions de particules fines et d'oxyde d'azote, en tonnes, entre 2010 et 2016 dans le Gard (source : Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie, Atmo Occitanie, 2018)	63
Figure 16 - Prélèvements d'eau en 2017 selon le type d'usage (source : Agence de l'eau RMC)	73
Figure 17 - Evolution des prélèvements totaux en eau et par usage entre 2012 et 2017 (source : Agence de l'eau RMC).....	73
Figure 18 - Paysage de Pouzilhac (source : charte paysagère du SCoT 2008)	94
Figure 19 - Paysage de la plaine de Remoulins (source : charte paysagère du SCoT 2008)	95
Figure 20 - Paysage de Collias (source : charte paysagère du SCoT 2008)	95
Figure 21 - Paysage de Signargues (source : charte paysagère du SCoT 2008).....	96
Figure 22 - Pressions liés au développement de l'urbanisation (source : SCoT du Gard Rhodanien).....	97
Figure 23 - Grandes mutations au niveau du territoire Uzège - Pont du Gard entre 2001 et 2015 (source : SCoT Uzège – Pont du Gard)	105
Figure 24 - Exemple de barème de sensibilité lié aux niveaux sonores	122
Figure 25 - Les différentes parties prenantes dans l'élaboration du PCAET du Pont du Gard.....	130
Figure 26 - Représentation du scénario choisi en termes d'émissions de GES (à gauche), de consommation d'énergie et de production d'énergie renouvelable (à droite) par rapport au scénario tendanciel.....	137
Figure 27 - Représentation du scénario choisi en termes d'émissions de polluants atmosphériques par rapport au scénario tendanciel	138

Table des cartes

Carte 1 - Localisation de la Communauté de Communes du Pont du Gard	47
Carte 2 - Potentiel solaire, moyennes annuelles en KWh/m ² /jour (source : Atlas européen du rayonnement solaire)	59
Carte 3 - Dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé humaine dans le Gard pour l'ozone (moyenne sur 3 ans : 2013-2016) (source : AIR LR 2016 - Modélisation interrégionale, AIREs Méditerranée) ...	62
Carte 4 - Bassins versants.....	67
Carte 5 - Masses d'eau souterraine en état médiocre (source : Etat des lieux du SDAGE RMed, 2019)	69
Carte 6 - Etat des masses d'eau superficielle (source : Etat des lieux du SDAGE RMed, 2019)	71
Carte 7 - Zones protégées SDAGE et ZRE	80
Carte 8 - Croissance démographique de la CCPG entre 2010 et 2015 (Source : SCoT Uzège - Pont du Gard)	83
Carte 9 - Sites Natura 2000	89
Carte 10 - Patrimoine naturel	91
Carte 11 - Trame Verte et Bleue de la CCPG (source : SCoT)	92
Carte 12 - Sites patrimoniaux protégés.....	99
Carte 13 - Géologie simplifiée du département du Gard (source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)	101
Carte 14 - Occupation du sol (source : OCS GE, IGN)	102
Carte 15 - Productions agricoles (source : Registre Parcellaire Graphique)	103
Carte 16 - Risques inondation et mouvement de terrain	110
Carte 17 - Localisation des périmètres d'activité des organismes gestionnaires de la collecte et du traitement des ordures ménagères sur la CCPG.....	117
Carte 18 - Voies bruyantes (source : SCoT Uzège - Pont du Gard).....	123
Carte 19 - Sites Natural 2000	161

Table des tableaux

Tableau 1 - Objectifs stratégiques du PCAET du Pont du Gard	27
Tableau 2 - Stratégie du PCAET du Pont du Gard.....	27
Tableau 3 - Actions du PCAET du Pont du Gard	28
Tableau 4 - Ambitions de la démarche "Région à énergie positive" (projet de SRADDET Occitanie)	33
Tableau 5 - Prise en compte du SCoT Uzège - Pont du Gard	37
Tableau 6 - Cohérence des objectifs GES de la SNBC avec ceux du PCAET	39
Tableau 7 - Orientations et dispositions du SDAGE présentant un lien potentiel avec le PCAET Pont du Gard... ..	42
Tableau 8 - Tableau de synthèse du bilan énergétique du territoire (source : OREO, 2017)	56
Tableau 9 - Bilan des émissions de polluants atmosphériques pour l'année 2017, en pourcentage par secteur, sur la CCPG (source : ATMO Occitanie, 2017)	64
Tableau 10 - Objectifs de réduction fixés pour la France par la directive 2016/2284 (exprimés en pourcentage par rapport à 2005)	65
Tableau 11 - Détermination de l'état des masses d'eau superficielle	70
Tableau 12 - Sites Natura 2000 de la CCPG.....	87



Tableau 13 - Géosites patrimoniaux	101
Tableau 14 - ICPE de type Seveso	113
Tableau 15 - Synthèse des enjeux environnementaux	124
Tableau 16 - Hiérarchisation des enjeux environnementaux	125
Tableau 17 - Scénario tendanciel	127
Tableau 18 - Actions issues des ateliers de concertation.....	131
Tableau 19 - Objectifs des scénarios intermédiaires et de rupture aux horizons 2030 et 2050.....	133
Tableau 20 - Conséquences du choix de l'un ou l'autre scénario sur quelques leviers d'action à mobiliser	134
Tableau 21 - Bilan des objectifs du PCAET 2021-2026	134
Tableau 22 - Objectifs retenus de réduction des émissions de GES et de consommations d'énergie à horizon 2030 par rapport à 2017, et leviers mobilisés.....	134
Tableau 23 - Projection des productions par filière	137
Tableau 24 - Légende d'évaluation des effets probables du PCAET	139
Tableau 25 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 des Gorges du Gardon (FR9110081)	161
Tableau 26 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 des Costières nîmoises (FR9112015)	163
Tableau 27 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Le Gardon et ses gorges (FR9101395)	164
Tableau 28 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Rhône aval (FR9301590)	165
Tableau 29 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Etang de Valliguières (FR9101403)	167
Tableau 30 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Etang et mares de la Capelle (FR9101402)	168
Tableau 31 - Incidences négatives sur les sites Natura 2000 et liens potentiels avec le PCAET	169
Tableau 32 - Bilan des effets probablement négatifs ou incertains du PCAET	172
Tableau 33 - Indicateurs de l'évaluation environnementale stratégique	176
Tableau 34 - Grille d'analyse des Atouts-Faiblesses-Menaces-Opportunités du territoire	178



Liste des acronymes

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

AEP : Alimentation en Eau Potable

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

ARS : Agence Régionale de la Santé

AURAY : Agence d'Urbanisme Rhône Avignon Vaucluse

CAGR : Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien

CCPG : Communauté de Communes du Pont du Gard

CTE : Contrat de Transition Ecologique

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DERU : Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines

DMA : Déchets Ménagers et Assimilés

EES : Evaluation Environnementale Stratégique

EH : Equivalent Habitant

EIE : Etat Initial de l'Environnement

ENS : Espace Naturel Sensible

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

EPTB : Etablissement Public Territorial de Bassin

GES : Gaz à Effet de Serre

GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LTECV : Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte

MTES : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

OREO : Observatoire Régional de l'Energie d'Occitanie

PAC : Politique Agricole Commune

PAPI : Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PGRE : Plan de Gestion de la Ressource en Eau

PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPR : Plan de Prévention des Risques

PRSE : Plan Régional Santé Environnement

RMC : Rhône-Méditerranée-Corse

RNABE : Risque de Non Atteinte du Bon Etat

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utile

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SLGRI : Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone

SPR : Site Patrimonial Remarquable

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

STEU : Station d'Epuration Urbaine

TRI : Territoire à Risque important d'Inondation

TVB : Trame Verte et Bleue

ZRE : Zone de Répartition des Eaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Introduction

La réalisation d'une Evaluation Environnementale Stratégique du Plan Climat, Air, Energie Territorial (PCAET) de la Communauté de Communes du Pont du Gard (CCPG) est une obligation réglementaire. Mais au-delà, il s'agit avant tout de permettre une intégration de l'environnement au sens large tout au long de la procédure d'élaboration du document.

Contexte juridique

L'évaluation environnementale des plans et programmes dite « Evaluation Environnementale Stratégique » (EES) est régie par la directive européenne n°2001/42/CE du 27 juin 2001 et le Code de l'environnement (articles L.122-4 à L.122-11).

Elle répond plus particulièrement aux exigences de l'article L.122-4 de ce code qui veut que « *les plans et programmes qui sont élaborés dans les domaines de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche, de l'énergie, de l'industrie, des transports, de la gestion des déchets, de la gestion de l'eau, des télécommunications, du tourisme ou de l'aménagement du territoire et qui définissent le cadre dans lequel les projets mentionnés à l'article L.122-1 pourront être autorisés* » fassent l'objet d'une évaluation environnementale systématique.

Elle se définit comme une démarche itérative entre l'évaluateur et le rédacteur du PCAET visant à assurer un niveau élevé de prise en compte des considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de la programmation.

Le processus d'évaluation se traduit par :

- l'identification des incidences probables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement ;
- la caractérisation de ces incidences par leur aspect positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, ainsi que leur horizon temporel ;
- et l'identification de mesures destinées à favoriser les incidences positives et à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.

Objectifs de l'Evaluation Environnementale Stratégique

Tout d'abord, l'EES vise à intégrer le plus en amont possible les enjeux environnementaux dans le plan lui-même. A partir de l'analyse de l'Etat Initial de l'Environnement (EIE), elle détermine les effets (positifs et négatifs) des actions et orientations envisagées sur ce dernier. Elle permet alors de préconiser des mesures d'accompagnement pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement et la santé publique.

L'EES ne doit pas être une évaluation *a posteriori* des effets une fois le plan établi, mais une évaluation intégrée à son élaboration. Elle doit constituer un outil d'aide à la décision, qui prépare et accompagne la construction du document : en ce sens, elle apporte une valeur ajoutée importante permettant de renforcer la pertinence et l'acceptabilité du schéma lui-même.

Par la suite, l'Autorité Environnementale intervient pour formuler un avis sur le PCAET et sur l'EES réalisée. Cet avis porte à la fois sur la qualité de l'évaluation environnementale, son caractère complet,



son adéquation aux enjeux du schéma et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le programme.

Enfin, l'avis de l'Autorité Environnementale, et la réponse du maître d'ouvrage qui en est faite, accompagnent le rapport environnemental éventuellement complété. Ces éléments visent à éclairer le public sur la manière dont les rédacteurs et le maître d'ouvrage ont pris en compte les enjeux environnementaux.

Contenu et modalités d'élaboration de l'EES

La soumission à évaluation du PCAET doit permettre d'appréhender l'ensemble des effets environnementaux liés à la poursuite des objectifs en matière de lutte et d'adaptation au changement climatique, de qualité de l'air, d'évolution des consommations énergétiques.

Le rapport environnemental est réalisé conformément à l'article R.122-20 du Code de l'Environnement qui en décrit le contenu minimum :

« II.- Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une **présentation générale** indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de **l'état initial de l'environnement** sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les **solutions de substitution raisonnables** permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des **motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu** notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

a) Des **effets notables probables** de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code. »

Les actions du PCAET pourront par ailleurs avoir des incidences sur des zones Natura 2000, justifiant la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000, dont le contenu est décrit par l'article R.414-23 du Code de l'Environnement :

- 1 une **présentation simplifiée du PCAET**, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ;
- 2 un exposé sommaire des **raisons pour lesquelles le PCAET est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.**

Ces deux premiers éléments sont fournis dans tous les cas. Par ailleurs, selon les conclusions de ces premières analyses :

- 3 dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une **analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects**, que le document de planification peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le



- document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.
- 4 s'il résulte de l'analyse précédente que le document de planification peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un **exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables** ;
 - 5 lorsque, malgré les mesures prévues, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :
 - la description des solutions alternatives envisageables ;
 - les mesures compensatoires envisagées ;
 - l'estimation des dépenses correspondantes.

1 Résumé non technique

Cette partie constitue le résumé non technique du rapport environnemental du Plan Climat, Air, Energie Territorial de la Communauté de Communes du Pont du Gard. Il reprend chacune des parties développées par la suite dans ce travail.

L'objectif est d'exposer, de manière synthétique et accessible, le contenu du rapport environnemental et la façon dont il est construit : quel est l'état actuel du territoire, avec quels documents le PCAET doit composer, quels sont ses effets probables sur l'environnement et la santé humaine, et quels sont les moyens mis en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets potentiellement négatifs.

Le PCAET est un document stratégique ayant des effets sur l'environnement. A ce titre, conformément à la réglementation européenne et nationale, **un rapport environnemental doit être réalisé et doit accompagner le plan.**

Cependant, les objectifs ne sont pas seulement réglementaires et mais visent surtout à :

- favoriser une prise de décision compatible avec les objectifs de protection de l'environnement ;
- appréhender les impacts environnementaux du schéma et d'assurer leur prise en compte et leur suivi.

Le contenu du rapport environnemental est encadré par l'article R.122-20 modifié du Code de l'environnement, à savoir :

- la présentation générale du plan (objectifs, contenu, articulation avec les autres documents s'appliquant déjà sur le territoire) ;
- la description de l'état initial de l'environnement, les perspectives d'évolution de ce territoire et les principaux enjeux de la zone au regard de l'objet du document ;
- l'exposé des solutions de substitution raisonnables ayant été étudiées et les motifs pour lesquels le projet de PCAET a été finalement retenu ;
- l'analyse des effets du schéma sur les différentes thématiques environnementales et l'évaluation des incidences Natura 2000¹ ;
- la présentation des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les effets potentiellement négatifs du document ;
- la définition des critères, indicateurs et modalités permettant le suivi des effets du PCAET sur l'environnement lors de sa mise en œuvre ;
- la présentation de la méthodologie employée pour la réalisation du rapport environnemental ;
- le résumé non technique du rapport environnemental.

1.1 Présentation générale du PCAET

1.1.1 Contenu et objet du plan

Un **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)** est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et une meilleure qualité de l'air (gaz à effet de

¹ Territoires délimités sur la base d'une réglementation européenne et qui présentent des forts enjeux de biodiversité.



serre et polluants). Le PCAET vise plusieurs objectifs dans un délai de 6 ans (2021-2026), au bout duquel une révision du plan sera effectuée.

Afin de renforcer une politique énergie-climat initiée sur son territoire - et conformément à la loi pour la Transition Écologique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET - la Communauté de Communes du Pont du Gard s'est engagée dans l'élaboration de son Plan Climat-Air-Energie Territorial par délibération du 18 juin 2019.

Le PCAET s'est voulu intégrateur dès le départ et la Communauté de communes a donc travaillé en collaboration avec de nombreux acteurs, partenaires et citoyens : élus, citoyens, associations, organismes divers, Etat, etc. Ils se sont réunis lors de divers ateliers, COPIL et rencontres afin d'élaborer, ensemble, une stratégie puis un programme d'actions pour le territoire.

Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme d'actions composés 72 actions, réparties en 15 objectifs stratégiques et 4 ambitions.



Figure 1 - Construction du PCAET du Pont du Gard

Entre ambition et réalité du territoire, et afin de respecter les engagements nationaux, la Communauté de Communes du Pont du Gard s'est positionnée sur une stratégie pour le PCAET dont les choix sont les suivants, par rapport à l'année de référence 2017 :

- **-15 %** de consommation d'énergie à l'horizon 2030 et **-41 %** à l'horizon 2050 ;
- un taux de couverture de la consommation énergétique du territoire par des énergies renouvelables produites localement de **20 %** en 2030 et de **50 %** en 2050 ;
- **-23 %** des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et **-73 %** à l'horizon 2050 ;
- à l'horizon 2030 :
 - **-27 %** d'émissions de particules fines inférieures à 10 µm (PM10) ;
 - **-20 %** d'émissions de particules fines inférieures à 2,5 µm (PM2.5) ;
 - **-19 %** d'émissions de Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques (COVNM) ;
 - **-18 %** d'émissions d'ammoniac (NH₃) ;
 - une non augmentation des émissions de dioxyde de soufre (SO₂) et d'oxyde d'azote (NO_x) ;
- une amélioration de la séquestration carbone des sols.

1.1.2 Articulation du PCAET avec les autres documents

Le PCAET s’inscrit au sein d’un ensemble de textes et de documents existants qui définissent la stratégie et les objectifs en termes de gestion des ressources en eau, des milieux naturels, de l’occupation du sol, de l’énergie, etc.

Ainsi, afin de maintenir la cohésion de cet ensemble, un des objectifs du rapport environnemental est d’analyser la cohérence du PCAET avec ces documents, et de réajuster le scénario retenu en conséquence, si nécessaire.

Concernant le PCAET, la réglementation renseigne sur plusieurs documents avec lesquels il doit s’articuler. Il s’agit :

- du Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Equilibre des Territoires (SRADDET) Occitanie et les documents qui le composent : plan de prévention et gestion des déchets, schéma de cohérence écologique, schéma climat air énergie, etc. ;
- du Schéma de Cohérence Territorial Uzège - Pont du Gard.

Le PCAET dispose également d’un certain poids juridique, notamment sur les documents d’urbanisme communaux (Plans Locaux de l’Urbanisme).

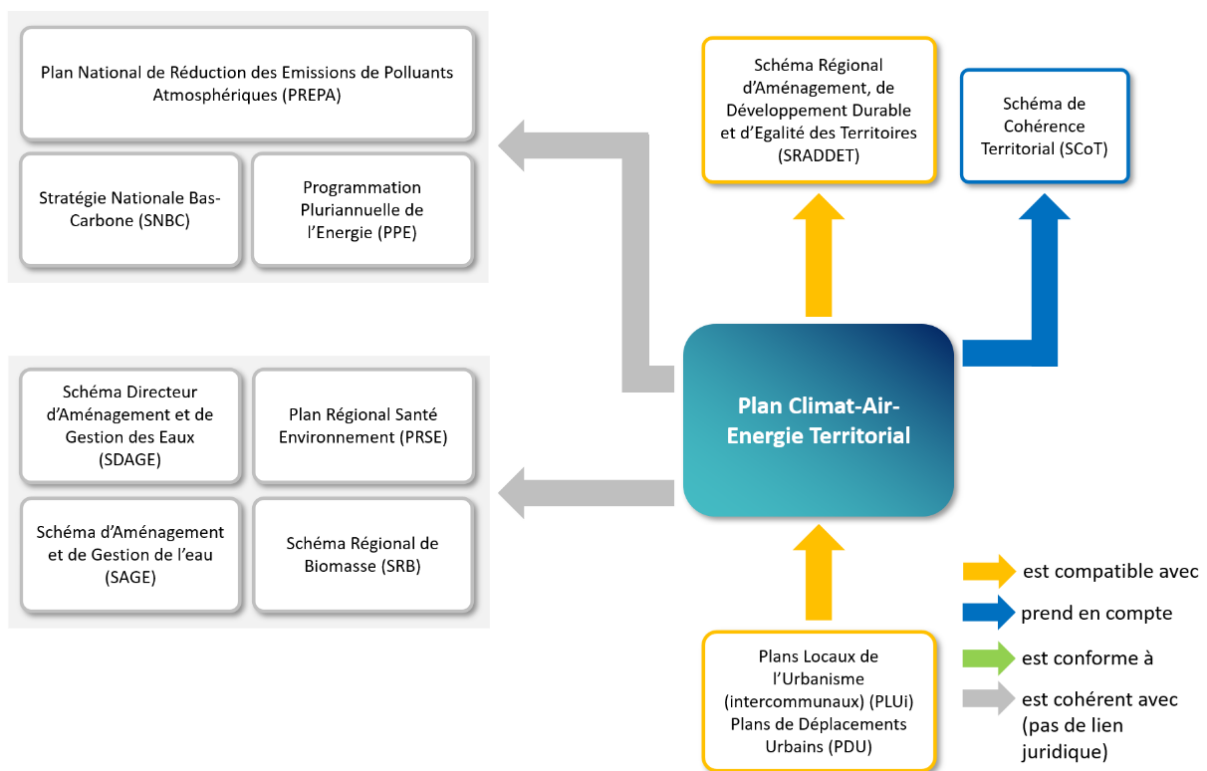


Figure 2 - Liens entre le PCAET et les autres documents

L’analyse de l’articulation du PCAET avec ces documents montre sa compatibilité au SRADDET Occitanie et sa bonne prise en compte du SCoT Uzège - Pont du Gard. Par ailleurs, il apparaît cohérent avec les autres documents. Notons toutefois un écart d’objectifs avec ceux de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

1.2 Les solutions de substitution et les motifs de choix du projet

Les Plans Climat Air Energie Territoriaux sont issus d'une évolution réglementaire de 2015, qui rend leur réalisation obligatoire pour toute intercommunalité de plus de 20 000 habitants. Ils visent plusieurs objectifs, qui sont reliés à trois principaux :

- limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;
- améliorer la qualité de l'air ;
- adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.

La construction du PCAET du Pont du Gard a été réalisée de manière concertée, sur la base d'objectifs réalistes et atteignables pour ne pas casser les dynamiques déjà existantes. Ainsi, de nombreux acteurs du territoire ont été réunis : CCPG, communes membres, secteurs privés, associations, Etat, etc.

Au cours de l'élaboration du PCAET, plusieurs rencontres ont été organisées : notamment **deux séminaires stratégiques et trois ateliers de travail** (énergie, ressources naturelles et changements de pratiques). Plusieurs propositions sont ressorties de ce travail, qui ont directement nourri les actions du PCAET.

En complément, plusieurs scénarios ont été étudiés pour l'établissement des objectifs stratégiques du PCAET :

- un scénario de rupture avec des objectifs très élevés ;
- un scénario intermédiaire avec des objectifs plus modérés.

Ces scénarios ont été comparés au scénario tendanciel, c'est-à-dire avec la poursuite des tendances observées depuis 5 à 10 ans dans le territoire (selon la disponibilité des données). **Le scénario finalement choisi montre ainsi des effets très positifs par rapport à ce scénario tendanciel.**

1.3 Description de l'état initial de l'environnement et effets probables du PCAET sur l'environnement et la santé humaine

La description de l'Etat Initial de l'Environnement (EIE) vise à construire une **photographie du territoire au regard de l'environnement au moment de l'élaboration du PCAET** (selon la temporalité des données disponibles).

L'état initial de l'environnement, ou EIE, est construit selon trois types de milieu : milieu physique, milieu naturel et milieu humain.

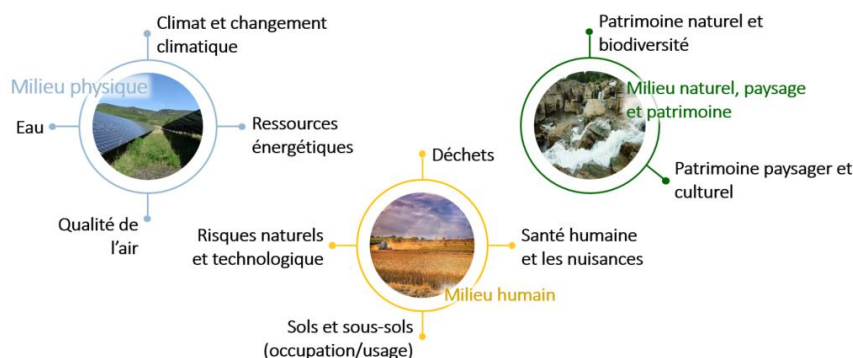


Figure 3 - Thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement

Au sein de chaque milieu, plusieurs thématiques environnementales sont traitées, dont le degré de précision est déterminé par l'objet du PCAET, ses effets probables et la réglementation.

Le Plan Climat Air Energie Territorial vise à atteindre ses objectifs à l'échelle de la Communauté de Communes du Pont du Gard.

- Un territoire situé au sein du département du Gard et de la région Occitanie, qui s'étend sur une superficie de 254,4 km² et 17 communes
- Une population de 25 889 habitants en 2017 et une densité de 102 hab./km² (France : 104,6 hab./km²)
- Un territoire du bassin versant du Rhône et concerné par le Gardon

1.3.1 Le milieu physique

1.3.1.1 Le changement climatique

→ **Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

Le territoire jouit d'un climat méditerranéen dit « franc », caractérisé par des hivers doux et des étés chauds, un ensoleillement important et des vents violents fréquents. Les jours de pluie sont peu nombreux et irrégulièrement répartis sur l'année. Le changement climatique est en cours.

Les émissions de gaz à effet de serre sont relativement élevées dans le territoire (1 % des émissions régionales pour 0,4 % de la population régionale). Elles sont marquées par l'importance des transports et de l'industrie (respectivement 69 % et 15 % des émissions en 2017), et de l'usage de produits pétroliers. Parallèlement, le territoire dispose de puits de carbone du fait de la présence de ses milieux naturels et agricoles.

Au-delà de ses effets sur le climat (augmentation des températures, vagues de chaleur, sécheresses, précipitations intenses en hiver, etc.), les impacts du changement climatique sur l'environnement sont nombreux : sur l'eau et la biodiversité (diminution des débits, augmentation de la transpiration des plantes - évapotranspiration -, changement de l'air de répartition des espèces, proliférations parasites, modification des écosystèmes, etc.), sur l'agriculture (modification des choix culturels et des pratiques) et sur la santé (augmentation des risques climatiques, des allergènes et des canicules, etc.).

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- La lutte contre le changement climatique, par la baisse des émissions de gaz à effet de serre (*structurant*) ;
- L'adaptation du territoire au changement climatique (*structurant*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets probables du PCAET seront **positifs, voire très positifs**.

En termes de lutte contre le changement climatique, les effets se feront principalement ressentir par l'application des ambitions 1 et 2 et, dans une moindre mesure, de l'ambition 3. Les actions du PCAET devraient permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre de par la **diminution des transports individuels et thermiques**, que ce soit des personnes (usage des transports collectifs et des modes actifs notamment) et des marchandises (approvisionnement local), et du **bon état des**



puits de carbone (milieux naturels et agricoles). Un risque est identifié par la possible artificialisation de sol. Des mesures d'évitement, réduction, compensation (ERC) sont intégrées pour le corriger.

Les actions du PCAET permettront également de **diminuer la vulnérabilité du territoire face au changement climatique** (adaptation), de façon transversale sur l'ensemble des ambitions du programme (diminution des consommations d'énergie et d'eau, préservation des milieux naturels et de la biodiversité, etc.).

1.3.1.2 Les ressources énergétiques

→ **Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

Le territoire montre une consommation d'énergie relativement élevée : 0,6 % de la consommation régionale pour 0,4 % de la population régionale en 2017. Elle est marquée par l'importance de son industrie (40 % des consommations du territoire).

La production d'énergie dans la CCPG est relativement faible (correspondant à 6 % de ses besoins énergétiques), mais entièrement de type renouvelable : photovoltaïque et bois-énergie en majorité.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- La diminution des consommations énergétiques (*structurant*) ;
- La diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles (*fort*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets des actions du PCAET sur cette thématique seront **positifs à très positifs**.

L'ambition 1, en particulier, présentera ces effets (« Pour un territoire sobre en énergie »), mais également l'ensemble des autres ambitions du PCAET : réduction des déplacements motorisés, rénovations énergétiques des bâtiments, sensibilisation, etc. Un effet incertain lié à l'assainissement (consommation d'énergie des traitements d'eau, potentiel des stations d'épuration) est traité par une mesure ERC.

La réduction de la dépendance du territoire aux énergies fossiles proviendra principalement de la réduction des déplacements motorisés thermiques et par le développement des énergies renouvelables.

1.3.1.3 La qualité de l'air

→ **Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

La qualité de l'air du territoire est globalement bonne. Toutefois, une forte problématique liée aux concentrations d'ozone est présente. Ainsi, en 2016, 84 % de habitants du Gard résidaient dans une zone où les concentrations d'ozone dépassaient la valeur cible pour la protection de la santé humaine. De plus, en raison également de pollutions à l'oxyde d'azote à proximité du trafic, quatre communes avaient été classées en zones sensibles pour la qualité de l'air par le Schéma Régional Climat Air Energie.

Depuis 2010, les émissions de polluants sont en baisse dans le territoire. Cependant, les émissions d'oxyde d'azote et de particules fines par habitant y sont toujours relativement élevées.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :



- La protection de la santé humaine et de la biodiversité vis-à-vis de la qualité de l'air (*structurant*) ;
- La poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques (*structurant*).

→ Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :

La mise en œuvre du PCAET devrait permettre de progresser sur la qualité de l'air du territoire.

En effet, la **réduction des déplacements** individuels motorisés et des transports de marchandises permettra de réduire les émissions de polluants liées à ces pratiques. Parallèlement, la progression vers les **bonnes pratiques agricoles** et la **rénovation énergétique des bâtiments** (suppression des chaudières à combustible fossile notamment) complétera cet effet. De plus, le PCAET prend en compte les risques d'émissions supplémentaires liées au développement de l'utilisation du bois-énergie (dynamique de remplacement des dispositifs de chauffage).

Un risque existe, lié au développement de la méthanisation (émissions d'ammoniac possibles) et une mesure ERC est intégrée afin de le corriger.

1.3.1.4 L'eau

→ Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :

Le territoire se situe au sein du grand bassin du Rhône et de six sous-bassins dont le plus important est celui des Gardons.

L'état des eaux souterraines apparaît comme relativement satisfaisant, avec toutefois des dégradations de qualité chimique. Au niveau des eaux superficielles, le bilan est davantage contrasté, avec des dégradations écologiques (pollution au phosphore et mauvais indices biologiques). Ainsi, les pressions sont nombreuses : altérations de la morphologie, prélèvements en eau, pollutions urbaines et agricoles, etc. C'est pourquoi le territoire est concerné par des zones vulnérables aux nitrates et sensibles vis-à-vis des nutriments d'origine urbaine. Il comprend également des zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable et deux captages prioritaires.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux (quantitatives et qualitatives) (*fort*) ;
- La protection de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable (*modéré*).

→ Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :

Les effets probables du PCAET sur les ressources en eau seront nombreux et diversifiés.

La mise en œuvre des actions du PCAET de l'objectif stratégique « Maîtriser la ressource en eau » présenteront des effets positifs sur ces enjeux, à la fois en termes quantitatif (**diminution des consommations d'eau**) et qualitatif. La **diminution des consommations d'énergie** attendues (*cf. partie 1.2.1.2*) pourrait également faire diminuer les pressions que sa production fait peser sur l'eau (prélèvements, artificialisation des sols, etc.). Il en est de même pour la **réduction des déplacements motorisés** et l'adoption des **bonnes pratiques agricoles** (pollutions).

Deux risques sont identifiés : liés au développement de la méthanisation (ruissellement de matières organiques) et à l'artificialisation possible de sols. Des mesures ERC sont intégrées afin de les corriger.

1.3.2 Le milieu naturel

1.3.2.1 Le patrimoine naturel et la biodiversité

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

Les milieux naturels du territoire sont composés par une mosaïque d'habitats naturels divers, dont les entités les plus marquantes sont les gorges et la vallée du Gardon qui traversent la plaine de Remoulins, les Costières Nîmoises plus au sud, le plateau de Valliguières au nord et le Rhône bordant l'est du territoire.

Ils sont ainsi composés de milieux terrestres (forêts, milieux ouverts - pelouses et prairies notamment -, milieux cultivés) et aquatiques (Rhône, Gardon et ses affluents, zones humides). La présence de la réserve de biosphère des Gorges du Gardon, d'un arrêté préfectoral de protection de biotope, de cinq sites Natura 2000 et de plusieurs autres reconnaissances témoigne de cette richesse.

Ces milieux naturels subissent de nombreuses pressions, en majorité d'origine anthropique : artificialisation des terres, fragmentation des milieux, diminution de la qualité et de la disponibilité de l'eau, altérations morphologiques des milieux aquatiques, sur-fréquentation, etc.

→ Trois **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur les milieux naturels et la biodiversité (*structurant*) ;
- La restauration et la préservation de la trame verte et bleue (*fort*) ;
- Le développement de la connaissance (*modéré*).

→ *Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :*

L'ambition 3 du PCAET (« Pour un territoire préservé et résilient ») présentera des **effets très positifs** sur les milieux naturels et la biodiversité : sensibilisation, inventaires, restauration de milieux à forts enjeux (zones humides), préservation des zones d'expansion des crues, etc.

La mise en œuvre des autres ambitions du PCAET entraînera également des **effets très positifs** sur ces enjeux : adoption de bonnes pratiques agricoles, diminution des pressions par la réduction des pollutions, et des consommations d'eau et d'énergie.

Deux risques sont identifiés : liés au développement du bois-énergie (non gestion durable des forêts), à l'artificialisation possible de sols et au débroussaillage des abords du canal de Beaucaire. Des mesures ERC sont intégrées afin de les corriger.

1.3.2.2 Le patrimoine paysager et culturel

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

La charte architecturale du territoire identifie quatre grandes unités paysagères² dans le territoire :

- la plaine de la Confluence et les contreforts des Costières (présentant une grande diversité d'ambiances avec des paysages agricoles de vignes et de vergers) ;

² Morceaux de territoire qui s'organisent et s'individualisent selon des caractères géographiques et humains bien précis, et s'articulant entre elles grâce à des zones de transition ou, au contraire, par des limites franches.



- le massif des gorges du Gardon (territoire avec une couverture végétale d'une grande richesse, présentant divers stades d'évolution de la garrigue et renfermant une faille de 150 m de profondeur creusée par la rivière du Gardon) ;
- la vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins (essentiellement en cultivée vigne avec des villages implantés au rebord de la vallée et sur les pentes) ;
- le plateau de Valliguières (grand plateau calcaire constitué de petits bassins agricoles cultivés en vignes et blé).

Par ailleurs, le patrimoine paysager et culturel est riche : le Pont du Gard patrimoine mondial de l'UNESCO, gorges du Gardon site classé, de nombreux monuments historiques, etc.

Ce paysage subit des pressions, liées en particulier au développement de l'urbanisation (mitage des espaces agricoles, étalement urbain, urbanisation des coteaux. En outre, l'exploitation des ressources naturelles et le changement climatique peuvent également provoquer des modifications dans le paysage.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- La préservation de la qualité et de la diversité des paysages (*modéré*) ;
- La conciliation des enjeux paysagers avec le développement des installations de production énergétique (*fort*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Les effets de la mise en œuvre du PCAET devraient être globalement positifs.

Trois actions en particulier présenteront des **effets très positifs** sur ces enjeux : la mise en place d'une charte paysagère, la réalisation d'un plan paysage de transition énergétique et la mise en œuvre des actions issues du PPT. D'autres participeront à ces effets, en préservant les milieux naturels et agricoles par exemple. Plusieurs effets incertains ou risques identifiés (développement des énergies renouvelables, rénovation des bâtiments, etc.) devraient être évités ou réduits par les actions citées précédemment.

1.3.3 Le milieu humain

1.3.3.1 Les sols et sous-sols

→ **Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

Le territoire de la CCPG se situe dans la zone des Garrigues, qui s'étend de la faille des Cévennes à celle de Nîmes. La distribution des sols du territoire est caractérisée par la dominance de sols quasi exclusivement calcaire. Notons la présence de plusieurs carrières exploitant cette ressource.

Le territoire est majoritairement occupé par les espaces naturels (56 %) et agricoles (37 %). Il est cependant soumis à nombreuses pressions : érosion, artificialisation, pollutions, etc.

→ Un **enjeu environnemental** est défini pour cette thématique : La maîtrise de l'artificialisation des sols (*structurant*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

En lien avec l'objectif d'optimisation des leviers de stockage de carbone dans les puits de carbone du territoire (milieux naturels et agricoles), le PCAET devrait présenter des **effets positifs** sur cet



enjeu. Il s'agira en particulier de **valoriser l'agriculture locale** (maintien des terres agricoles) et des **forêts du territoire**, mais également d'engager une dynamique de **rénovation des bâtiments** (limitant les besoins de nouvelles constructions) et de favoriser les installations de production d'énergie solaire en **autoconsommation**.

Les risques identifiés sont liés à la possible réalisation de nouveaux aménagements (mobilité douce, pôles d'échanges multimodaux, plateforme logistique) et à l'installation de fermes photovoltaïques au sol. Des mesures ERC visent à corriger ces risques.

1.3.3.2 Les risques naturels et technologiques

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

Quatre types de risque naturel sont identifiés sur le territoire : inondation, feux de forêt, séisme et mouvement de terrain (y compris le retrait gonflement des argiles). Le risque inondation, qu'il provienne de débordement de cours d'eau ou de ruissellement pluviale, apparaît comme le plus fort dans le territoire. Toutefois, les autres types de risques naturels peuvent être très présents, selon les territoires, et le changement climatique pourrait les intensifier (y compris le risque inondation).

Enfin, trois types de risque technologique sont identifiés sur le territoire : nucléaire et industriel, rupture de barrage et transport de matières dangereuses.

→ Un **enjeu environnemental** est défini pour cette thématique : La protection des personnes et des biens vis-à-vis des risques (diminution de la vulnérabilité et de l'aléa, notamment par l'adaptation au changement climatique) (*fort*).

→ *Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :*

Les effets positifs du PCAET sur cet enjeu seront principalement concentrés sur la mise en œuvre des actions de l'objectif stratégique « **Renforcer la culture du risque** », à la fois pour les risques inondation et feu de forêt.

Plusieurs effets incertains ont été identifiés, en lien avec les possibles artificialisation de sol (pouvant augmenter les ruissellements), et le développement de l'usage du bois-énergie et de la méthanisation. Des mesures ERC ont été intégrées afin de couvrir ces risques potentiels.

1.3.3.3 La gestion des déchets

→ *Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :*

Au sein de la CCPG, la gestion des déchets est assurée par trois organismes distincts : la CCPG, le SICTOM de la région d'Uzès et le SMICTOM Rhône Garrigues.

Le gisement de déchets ménagers et assimilés par habitant apparaît comme assez élevé dans le territoire (entre 639 kg/hab. 739 kg/hab. selon les syndicats de gestion, alors qu'il est d'environ 568 kg/hab. en France). Ces déchets sont majoritairement traités en dehors du territoire, avec une valorisation répartie assez équitablement entre la valorisation matière, organique, énergétique et le stockage.

→ Un **enjeu environnemental** est défini pour cette thématique : La progression de la gestion territoriale des déchets, dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement (prévention, réutilisation, recyclage, toute autre valorisation, élimination) (*fort*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

Le PCAET présentera des **effets positifs à très positifs** sur cet enjeu.

Ils devraient particulièrement provenir des actions de l'ambition 2 du document, et des objectifs stratégiques « Tendre vers un territoire zéro déchet » et « Développer l'économie circulaire ». Ils permettront en effet de **diminuer la quantité de gisement de déchets à traiter** et d'en **améliorer la gestion** (collecte, traitement). De plus, la diffusion des bonnes pratiques et les formations aux éco gestes pourront également entraîner une diminution des gisements de déchets.

1.3.3.4 La santé humaine et les nuisances

→ **Éléments fondamentaux de l'état initial de l'environnement :**

De multiples facteurs environnementaux auxquels la population est exposée peuvent présenter des conséquences sur la santé humaine. Au-delà de la qualité de l'air et de la qualité de l'eau (traitées dans des thématiques spécifiques), le territoire est concerné par le bruit, la prolifération de certaines espèces exotiques envahissantes ou encore par la pollution lumineuse.

→ Deux **enjeux environnementaux** sont définis pour cette thématique :

- Le développement des connaissances sur les liens environnement-santé (*modéré*) ;
- La réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine (*fort*).

→ **Effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux :**

En lien avec les effets probablement positifs du PCAET sur l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau, la lutte contre le changement climatique, la réduction des risques inondation et feu de forêt ou encore la préservation des milieux naturels, le document devrait présenter des **effets positifs** sur ces enjeux. En effet, il s'agit de facteurs environnementaux qui, en cas de dégradation, peuvent avoir des conséquences importantes sur la santé humaine (la pollution de l'air entraîne déjà des impacts très graves sur les populations).

1.4 Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation

1.4.1 La démarche

Au-delà des mesures issues du travail d'évaluation pendant la phase d'élaboration et intégrées dans le projet de PCAET de septembre 2021, le rapport environnemental doit proposer des mesures de « Evitement, Réduction, Compensation » (ERC) lorsqu'il résulte de l'analyse finale du plan que des effets probables négatifs sont toujours présents.

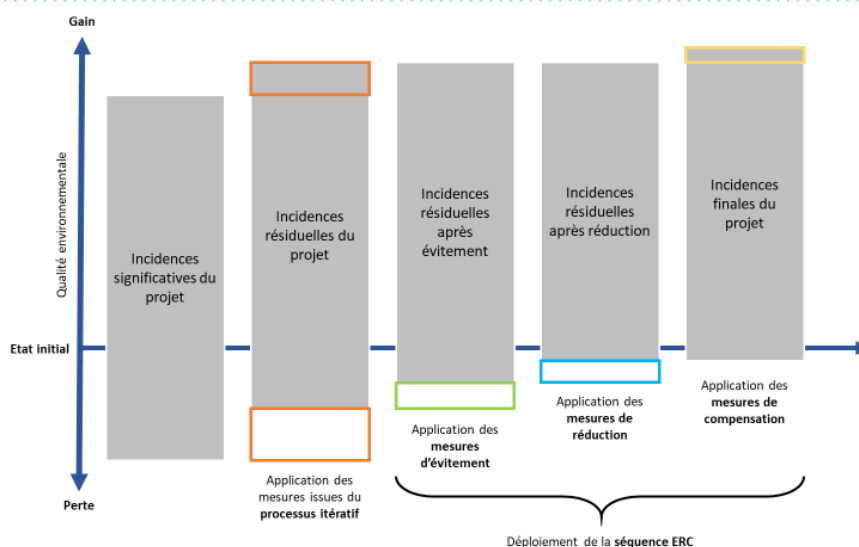


Figure 4 - Schéma théorique du bilan écologique de la démarche itérative et de la séquence ERC (adapté de : Ministère de la transition écologique et solidaire)

Les mesures d'évitement sont prises, en priorité, pour éviter l'apparition d'un ou de plusieurs effets négatifs. Lorsque les mesures d'évitement ne peuvent supprimer l'ensemble des effets probables négatifs, des mesures de réduction sont prises, dans le but de réduire au maximum les effets négatifs du plan. Enfin, après l'application de ces mesures, si des effets négatifs significatifs persistent, des mesures de compensation sont proposées. Elles visent à compenser la perte issue de l'apparition de l'effet négatif par un effet positif supplémentaire s'exprimant sur une autre zone par exemple.

1.4.2 Cas du PCAET de la CCPG

Parmi les 72 actions du PCAET du Pont du Gard, 18 pourraient présenter des effets probables négatifs ou des risques. Ils pourraient toucher principalement les enjeux liés à l'eau, aux milieux naturels et à la biodiversité, aux sols, ainsi qu'aux paysages et au patrimoine.

Plusieurs autres actions du PCAET permettront déjà d'éviter ou de réduire certains risques. Toutefois, d'autres mesures devront être mises en place afin d'éviter, réduire ou compenser les risques potentiels.

Ainsi, 12 mesures ERC ont été proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale et intégrées au sein des fiches actions du PCAET. Elles visent principalement des conditions environnementales pour éviter ou réduire les risques :

- d'imperméabilisation/artificialisation des sols ;
- les risques liés à la méthanisation ;
- les risques pour la forêt du développement du bois-énergie ;
- les risques d'augmentation des transports de bois.

1.5 Le dispositif de suivi du schéma

1.5.1 Définition et objectifs

Le rapport environnemental doit présenter plusieurs indicateurs qui permettront, tout au long de la mise en œuvre du SRGS, de retranscrire les effets réels du document sur l'environnement et la santé humaine.

Afin d'être opérationnels et efficaces, ces indicateurs doivent être faciles à renseigner, en petit nombre, pertinents et bien représenter l'évolution réelle de l'environnement.

1.5.2 Dispositif de suivi du PCAET

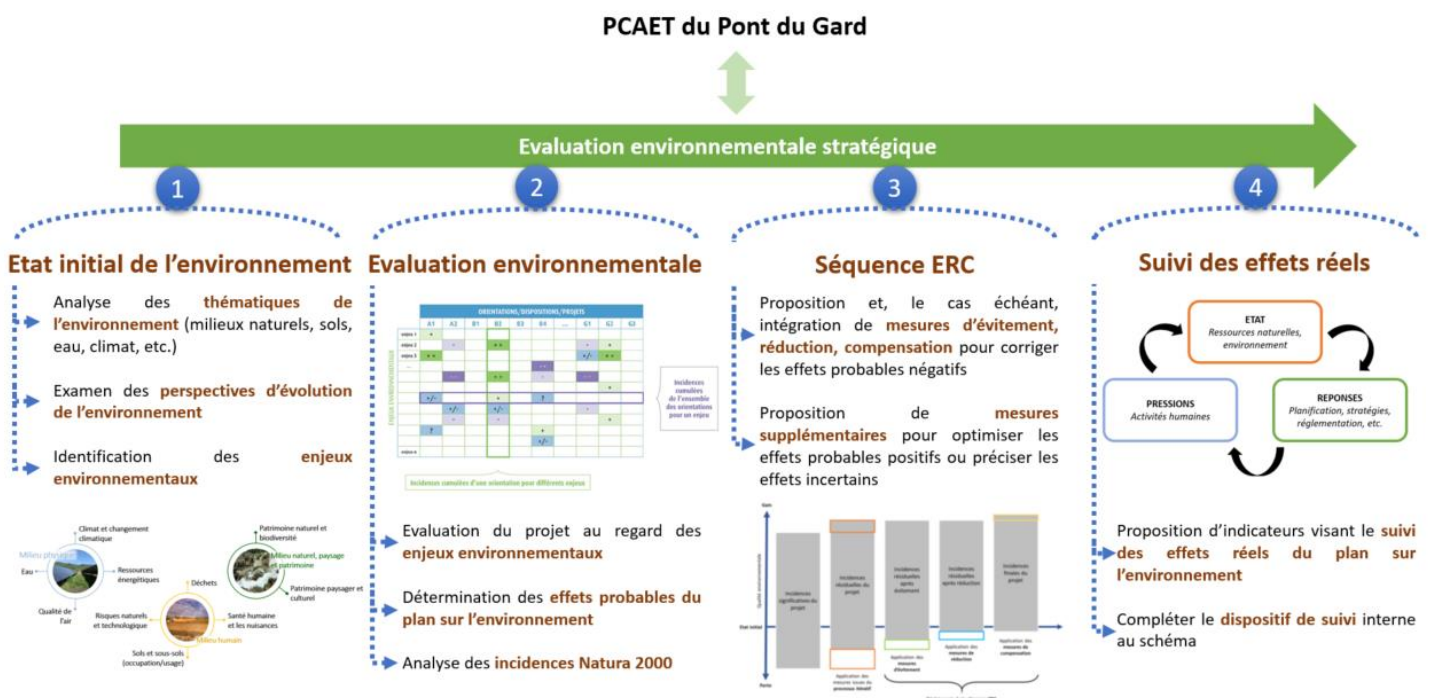
Afin de compléter les nombreux indicateurs intégrant les fiches action du PCAET (près de 200), l'évaluation environnementale propose le suivi de 8 indicateurs supplémentaires, relatifs aux enjeux du changement climatique, de l'eau et des sols en particulier.

Il s'agira également de suivre les données du territoire relatifs aux objectifs du PCAET : émissions de gaz à effet de serre, consommation d'énergie, émissions de polluants atmosphériques et production d'énergie renouvelable.

1.6 Méthodologie de réalisation du rapport

La réalisation du rapport environnemental du Plan Climat Air Energie Territorial du Pont du Gard s'appuie en premier lieu sur le Code de l'Environnement et est en conformité avec ses articles R.122-17 à R.122-24.

Il est réalisé sur la base du projet de septembre 2021. Les différents travaux et comptes-rendus issus de la concertation ont également été mobilisés.



2 Présentation du PCAET du Pont du Gard et articulation avec les autres plans et programmes

Ce chapitre présente brièvement le schéma, ses objectifs et son contenu. Ensuite, il est montré comment le Plan Climat, Air, Energie s'articule avec les autres plans et programmes mis en œuvre sur le même territoire ou à une échelle plus locale.

2.1 Objectifs et contenu du PCAET

2.1.1 Les objectifs du PCAET de la CCPG

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)³ a élargi le domaine d'actions des plans climat, énergie territoriaux (PCET) en y intégrant les enjeux liés à la qualité de l'air. Ainsi, les PCET sont devenus des Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET). Ils constituent la stratégie et la feuille de route à suivre pour la transition énergétique, la lutte et l'adaptation au changement climatique, et la préservation de la qualité de l'air à l'échelle des intercommunalités.

Selon l'article L.229-26 du Code de l'environnement, le plan climat-air-énergie territorial « *définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :*

1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;

2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique. »

L'élaboration et la mise en œuvre des PCAET ont été confiées aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants. A ce titre, la Communauté de Communes du Pont du Gard élabore son PCAET (près de 26 000 habitants).

2.1.2 Le contenu du PCAET de la CCPG

La démarche d'élaboration du PCAET s'appuie sur la réalisation d'un diagnostic, une phase de stratégie, suivie par l'élaboration du programme d'actions et du dispositif de suivi et d'évaluation qui valident et finalisent la démarche :

³ Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

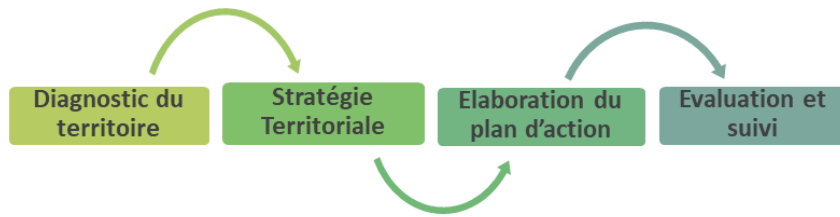


Figure 5 - Démarche d'élaboration du PCAET du Pont du Gard

2.1.2.1 Le diagnostic

Le diagnostic du PCAET établit le profil climat-air-énergie du territoire ainsi que les enjeux de la transition énergétique et climatique par secteur. Il constitue un premier socle de connaissances pour alimenter la démarche du PCAET.

Les différentes conclusions du diagnostic du PCAET de la CCPG sont :

- un climat qui évolue :
 - une prévision d'augmentation des températures locales de 4 °C à l'horizon 2100 ;
 - peu d'évolutions des précipitations annuelles mais des contrastes saisonniers accentués ;
 - un assèchement des sols ;
 - une possible augmentation des phénomènes extrêmes ;
- des émissions de polluants atmosphériques : dioxyde de soufre, composés organiques volatiles, oxydes d'azote, particules fines (PM2.5 et PM10), ammoniac, etc. ;
- des émissions de gaz à effet de serre s'élevant à 185 kteq.CO₂ en 2017, soit 7,1 teq.CO₂/hab. ;
- un stock de carbone dans les milieux naturels estimé à 6 773 kteq.CO₂, du fait des caractéristiques du territoire (41 % de terres naturelles et semi-naturelles) ;
- des consommations énergétiques de 686 GWh, soit 26 MWh/hab. en 2017 (33 % d'électricité et 63 % d'énergies d'origine fossile) ;
- une production d'énergie renouvelable couvrant faiblement ces consommations (6 % de la consommation totale), avec des potentiels importants de développement.

Sur la base de cet état des lieux, les enjeux de la transition par secteur ont été définis comme :





2.1.2.1 La stratégie

Sur la base de l'analyse sectorielle (industrie, résidentiel, transports, etc.), la stratégie vise à définir les orientations stratégiques du PCAET ainsi que les engagements de la CCPG dans la transition.

Dans un objectif de mutualisation, la stratégie du PCAET de la CCPG est commune avec celle du PCAET de la Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien, bien que certains objectifs diffèrent pour tenir compte du contexte et des capacités du territoire.

La stratégie établit les objectifs poursuivis par le PCAET pour la Communauté de Communes du Pont du Gard sont les suivants :

Tableau 1 - Objectifs stratégiques du PCAET du Pont du Gard

Année de réf. 2017	2026	2030	2050	
Consommation d'énergie	-10 %	-15 %	-41 %	
Emissions de GES	-16 %	-23 %	-73 %	
Production ENR	+49 %	+161 %	+358 %	
Emissions de polluants atmosphériques	PM ₁₀	/	-27 %	/
	PM _{2,5}	/	-20 %	/
	NO _x	/	≤ 0 %	/
	SO ₂	/	≤ 0 %	/
	COVNM	/	-19 %	/
	NH ₃	/	-18 %	/

La stratégie retenue comprend 4 ambitions déclinées en 15 objectifs :

Tableau 2 - Stratégie du PCAET du Pont du Gard

Ambition 1	Pour un territoire sobre en énergie
Objectif 1.1	Se déplacer / transporter moins et mieux
Objectif 1.2	Vivre et travailler dans des bâtiments performants
Objectif 1.3	Coopérer avec les acteurs économiques du tertiaire et de l'industrie
Ambition 2	Pour un territoire plus vertueux
Objectif 2.1	Consommer et produire localement
Objectif 2.2	Développer les énergies renouvelables en préservant la qualité paysagère
Objectif 2.3	Tendre vers un territoire zéro déchet
Objectif 2.4	Développer l'économie circulaire



Ambition 3 Pour un territoire préservé et résilient	
Objectif 3.1	Gérer durablement les espaces naturels
Objectif 3.2	Maîtriser la ressource en eau
Objectif 3.3	Accompagner l'adaptation des systèmes agricoles et forestiers
Objectif 3.4	Développer un tourisme durable
Objectif 3.5	Renforcer la culture du risque
Ambition 4 Pour des collectivités éco-exemplaires	
Objectif 4.1	Mettre en œuvre une politique d'aménagement durable
Objectif 4.2	Faire vivre le Plan Climat
Objectif 4.3	Conduire une stratégie de transition dans les pratiques des collectivités

2.1.2.2 Le programme d'actions

Le programme d'actions du PCAET de la CCPG, établi afin d'atteindre les objectifs de la stratégie, comporte 72 actions :

Tableau 3 - Actions du PCAET du Pont du Gard

1	Aménager deux pôles multimodaux à proximité des gares et un pôle routier à proximité de l'échangeur A9
2	Mettre en place un programme de communication impactant sur l'usage des TC
3	Assurer une connexion en sécurité des arrêts de bus existants et à venir
4	Elaborer un plan de la mobilité durable à l'échelle de nos bassins de mobilité
5	Mailler le territoire d'aires de covoiturage
6	Déployer le dispositif Rézo Pouce et l'application
7	Elaborer un schéma directeur des chemins et voies cyclables
8	Mettre en place un programme de sensibilisation sur l'usage des modes actifs
9	Contribuer à la réduction du fret routier de marchandises
10	Mettre en place un guichet unique pour les particuliers sur les aides à la rénovation
11	Mettre en place un PLH
12	Sensibiliser les particuliers à réduire leur consommation
13	Mettre en place un guichet unique à destination des entreprises sur le volet rénovation des bâtiments de 5 à 100 salariés
14	Accompagner les diagnostics énergétiques des bâtiments tertiaires et industriels (publics et privés)
15	Optimiser le traitement des certificats d'économie d'énergie
16	Déployer les actions Eco Défi (CMA) auprès des commerçants / artisans
17	Créer un pool d'entreprises / associations pour impulser une dynamique autour de la transition énergétique
18	Poursuivre le Contrat de Transition Ecologique et identifier de nouvelles actions à engager
19	Favoriser la création d'une régie agricole pour l'approvisionnement des écoles
20	Développer une plateforme locale des produits agricoles (plutôt à destination des professionnels)
21	Ouvrir une réflexion avec les territoires de proximité pour le PAT
22	Créer / valoriser un annuaire des artisans / commerçants engagés
23	Mettre en place un cadastre solaire
24	Doter le territoire d'ingénierie en transition écologique
25	Réaliser le Plan de Paysage Transition Energétique des gorges du Gardon/ Pont du Gard
26	Effectuer un bilan détaillé par filière de production
27	Mener une réflexion sur le développement d'une filière méthanisation
28	Mener une réflexion sur la structuration de la filière bois énergie sur le territoire
29	Etudier la mise en place de nouvelles filières émergentes d'énergie renouvelable



30	Optimiser le traitement des déchets collectés : complémentarité des filières
31	Travailler à la structuration de la compétence collecte des déchets
32	Mettre en place un programme de communication impactant autour des déchets et des nouvelles filières de traitement
33	Mettre en place la filière de biodéchets - "compostage"
34	Elaboration d'un plan local de prévention des déchets
35	Recenser puis développer d'autres filières de déchets à traiter propres au territoire
36	Faciliter le développement de l'usage de produits biosourcés sur le territoire
37	Installer une ressourcerie sur le territoire
38	Assurer la montée en compétences des acteurs sur l'économie circulaire (EIT)
39	Mettre en place un programme de sensibilisation à la biodiversité et à la préservation des espaces naturels à destination des particuliers
40	Mettre en place un observatoire de l'évolution des espaces naturels
41	Mettre en œuvre les actions issues du PPTE
42	Restaurer la zone humides Les Paluns
43	Coordonner la mise en place du programme de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau à destination des particuliers
44	Vers une prise de compétence Eau et Assainissement de la CCPG
45	Accompagner les collectivités pour lutter contre le gaspillage et la consommation d'eau
46	Intensifier les actions sur l'économie de l'eau auprès/avec les agriculteurs et les vignerons en particulier
47	Expérimenter la mise en place de zones humides artificielles pour traiter les pesticides - ZTHA
48	Poursuivre les actions de mise en conformité des fosses septiques (au travers du SPANC)
49	Former les agricultures et essayer les bonnes pratiques
50	Développer la connaissance pour se préparer à l'évolution des cultures et des espaces non cultivés en lien avec le changement climatique
51	Faire connaître le label bas carbone
52	Rédiger un guide sur les bonnes pratiques des visiteurs de la CC Pont du Gard
53	Définir une gestion des déchets sur les sentiers de randonnées
54	Inciter les collectivités à intégrer la gestion de l'eau à la parcelle / captage à la source dans leur document d'urbanisme
55	Accompagner les administrés dans les opérations de gestion de l'eau à la parcelle
56	Mener un programme de sensibilisation à la population et les élus à la gestion des risques naturels
57	Accompagner les propriétaires / collectivités dans la protection de leur bâti
58	Développer les zones d'expansion de crues
59	Prévention du risque incendie
60	Mettre en place une charte paysagère et la promouvoir
61	Accompagner les communes membres à mettre en adéquation leur PLU avec les objectifs PCAET
62	Elaborer un guide de l'écoresponsabilité au bureau et de bonnes pratiques
63	Informar des actions mises en place dans le cadre du PCAET
64	Mettre en place un COPIL d'évaluation du PCAET élargi avec des membres privés et associatifs
65	Travailler à la mise en place du label écolo-crèche
66	Elaborer un plan pluriannuel de rénovation du patrimoine public de la CC
67	Mettre en place l'accompagnement par un conseiller en énergie partagé
68	Développer une flotte électrique de la CC à la place des thermiques
69	Mettre en place un programme d'informations / formation sur les éco gestes
70	Mettre en place des actions de commande mutualisées par des marchés publics
71	Nettoyer les stockages numériques

2.1.2.3 Le dispositif de suivi et d'évaluation

Afin de suivre la mise en œuvre du PCAET, un dispositif de suivi et d'évaluation est intégré. Il est composé d'un protocole d'évaluation, d'indicateurs clés qui permettent de suivre la réalisation des actions ainsi que des outils de suivi.

Les indicateurs définis lors de la réalisation du rapport environnemental du PCAET sont également intégrés à ce dispositif. Ce sont ainsi près de 200 indicateurs de suivi et de résultat qui permettront de suivre la mise en œuvre du PCAET du Pont du Gard.

2.2 Articulation du PCAET avec les autres plans, schémas et programmes

Le PCAET de la CCPG s'inscrit au sein d'un ensemble de textes et de documents existants qui définissent la stratégie et les objectifs en termes de climat, d'énergie, de qualité de l'air, de l'eau, des milieux naturels, de l'occupation du sol, etc.

Ainsi, afin de maintenir la cohésion de cet ensemble, un des objectifs du rapport environnemental est d'analyser l'articulation du PCAET avec ces documents, et de réajuster le scénario retenu en conséquence si nécessaire. Ainsi, la profession et les pouvoirs publics disposent d'une visibilité à long terme sur l'aménagement du territoire, dans le respect des équilibres décrits par ces plans, programmes et schémas.

2.2.1 Analyse de la compatibilité du PCAET du Pont du Gard

Cette première analyse doit porter sur la compatibilité du PCAET avec le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Occitanie**.

Rendu obligatoire par la loi portant nouvelle organisation territoriale de la république (NOTRe) du 7 août 2015⁴, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) constitue le document d'orientation prescriptif pour le territoire régional et l'instrument privilégié d'expression de l'ambition politique pour le territoire régional.

Le SRADDET ayant une portée prescriptive, il définit des objectifs et les règles conçues pour favoriser l'atteinte de ses objectifs, dans les onze domaines déterminés par la loi dont la gestion économe de l'espace, le développement des transports, la pollution de l'air, la lutte contre le changement climatique, la protection et la restauration de la biodiversité, et la prévention et la gestion des déchets.

Le SRADDET est un schéma intégrateur qui se substitue à quatre schémas régionaux. Il met en cohérence différentes politiques publiques thématiques :

- le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), issu d'une nouvelle compétence régionale ;
- le schéma régional climat air énergie ;
- le schéma régional de cohérence écologique ;

⁴ Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République



- le schéma régional des infrastructures de transport ;
- le schéma régional de l'intermodalité.

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a également eu pour effet de supprimer plusieurs plans régionaux, interrégionaux ou départementaux de prévention et de gestion des déchets pour les unifier au sein du nouveau Plan Régional de Prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Le PRPGD a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets sur une période de 6 et 12 ans. Le PRPGD doit comporter un « Plan Régional d'Action en faveur de l'économie circulaire ».

Le **SRADDET Occitanie est en cours de finalisation** après avoir été arrêté en Assemblée plénière du Conseil régional le 19 décembre 2019. Aussi, l'analyse de la compatibilité du PCAET avec le SRADDET est réalisée sur la base du projet de décembre 2019.

Le défi de l'attractivité - Pour accueillir bien et durablement

Objectif général 1 : Favoriser le développement et la promotion sociale

1.1 Garantir l'accès à des mobilités du quotidien pour tous les usagers : Augmenter et diversifier l'offre ferroviaire ; Articuler ces dessertes à un système intermodal plus performant ; Articuler ces dessertes à un système intermodal plus performant autour des Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) ; Faciliter les modes innovants de transports collectifs dans les territoires les moins denses ; Construire des services de mobilité lisibles et équitables.

1.3 Développer un habitat à la hauteur de l'enjeu des besoins et de la diversité sociale : La lutte contre la précarité énergétique ; La prise en compte de la santé et de la qualité de l'air

=> Règle n°2 - Réseaux de transport collectif : Améliorer la performance des réseaux de transport collectif (itinéraires vélos ou pédestres depuis et vers le service public, interconnexions, etc.)

=> Règle n°3 - Optimiser le fonctionnement des services de transport collectif (compatibilité entre les services, articulation avec le service régional, etc.)

=> Règle n°5 - Logistique des derniers kilomètres : Favoriser le développement d'une logistique des derniers kilomètres efficace et durable

=> Règle n°6 - Commerces : Prioriser l'installation des commerces dans les centres villes, cœurs de villages et, lorsque cela n'est pas possible, dans les zones commerciales existantes, en maximisant le potentiel de densification ou de reconversion de ces dernières.

Le projet de PCAET du Pont du Gard, au sein de son ambition 1 « Pour un territoire plus sobre en énergie » développe de nombreuses actions afin de « Se déplacer / transporter moins et mieux » (objectif stratégique n°1.1).

Il s'agit en particulier de travailler en faveur du développement et de la promotion des transports en commun au sein de l'intercommunalité, et de favoriser les déplacements qui n'emploient pas la voiture individuelle. Pour cela, le PCAET vise la réalisation de plusieurs aménagements : deux pôles d'échanges multimodaux à proximité des gares et un pôle routier à proximité de l'A9 (action 1), des connexions en sécurité des arrêts de bus (action 3), le maillage du territoire par des aires de covoiturage (action 5) ou encore la réalisation d'un schéma directeur des chemins et voies



cyclables (action 7). Par ailleurs, des communications fortes pour l'usage des transports collectifs (action 2) et des modes de déplacement actif (action 8) sont prévues.

L'ensemble de ces actions seront également valorisées et, le cas échéant, développées au sein d'un plan de mobilité (action 4). Enfin, le PCAET amènera la réflexion sur les solutions de transport de marchandise autres que routières (action 9).

Dans ce sens, la stratégie territoriale définit comme objectif pour le territoire en matière de transports la réduction des émissions de GES de 20 % et des consommations d'énergie de 23 % à horizon 2030 par rapport à 2017.

Objectif général 2 : Concilier développement et excellence environnementale

1.4 Réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à l'horizon 2040 : Partager une culture de la sobriété foncière à l'échelle régionale et développer un urbanisme plus durable ; Favoriser une application vertueuse de la séquence Eviter-Réduire-Compenser

1.6 Penser l'aménagement du territoire au regard des enjeux de santé des populations : Améliorer la qualité de l'air en devenant Région à énergie positive ; Améliorer la qualité de l'air dans les territoires à forte croissance démographique

=> Règle n°22 - Santé environnementale : Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé en prenant notamment en compte : l'environnement sonore, la pollution atmosphérique, les sites et sols pollués

De nombreuses actions du PCAET du Pont du Gard devraient permettre d'améliorer la qualité de l'air par la réduction des émissions de polluants atmosphériques. Il s'agit en particulier des actions de l'objectif stratégique 1.1 « Se déplacer / transporter moins et mieux », qui vise la diminution des déplacements en voiture individuelle thermique.

Par ailleurs, la mise en œuvre de plusieurs actions du PCAET va permettre au territoire de progresser en termes d'approvisionnement local : réflexion pour adhérer au Projet Alimentaire Territorial (PAT), développement des filières biosourcées locales (action 36), développement de l'usage du bois-énergie (action 28), etc., induisant une baisse des besoins d'importations de marchandises.

En termes d'urbanisme, le PCAET, au sein de l'objectif stratégique 4.1 « Mettre en œuvre une politique d'aménagement durable », vise la progression vers un urbanisme durable, notamment en rédigeant et partageant une charte paysagère et en évaluant les choix d'aménagement sur des critères environnementaux (action 60). La meilleure intégration des objectifs du PCAET dans les documents d'urbanisme (action 61) et la sensibilisation des acteurs de l'aménagement à la prise en compte du risque d'inondation (objectif stratégique 3.5) participeront à cet objectif.

Objectif général 3 : Devenir une Région à Energie Positive

Diviser par 4 les émissions de GES par habitant

Tableau 4 - Ambitions de la démarche "Région à énergie positive" (projet de SRADDET Occitanie)

LES AMBITIONS DE LA DEMARCHE "REGION A ENERGIE POSITIVE »									
Consommation d'énergie finale (en TWh)									
	2015	2021	2026	2030	2040	2050	Evolution 2015-30	Evolution 2015-40	Evolution 2015-50
Industrie	15	13	13	13	12	11	-13%	-18%	-24%
Résidentiel	39	37	35	34	32	30	-13%	-19%	-25%
Tertiaire	19	18	18	17	16	14	-10%	-19%	-28%
Agriculture	4	4	4	3	3	3	-25%	-26%	-36%
Transport	47	43	39	36	27	18	-23%	-42%	-61%
Total	124	115	109	103	90	76	-16%	-28%	-39%
Emissions de CO2 (en Mt CO2)									
	2015	2021	2026	2030	2040	2050	Evolution 2015-30	Evolution 2015-40	Evolution 2015-50
TOTAL avec 100% gaz renouvelable	31	27	24	22	14	7	-29%	-53%	-76%
Production d'énergie renouvelable (en TWh)									
	2015	2021	2026	2030	2040	2050	Evolution 2015-30	Evolution 2015-40	Evolution 2015-50
Production d'électricité renouvelable nette	14	19	26	32	42	53	facteur 2,3	facteur 3	facteur 4
Production thermique renouvelable	12	16	19	21	28	34	facteur 1,75	facteur 2,5	facteur 3

1.7 Baisser de 20 % la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040 : Poursuivre et intensifier l'effort de rénovation thermique des bâtiments ; Tendre vers une généralisation des logements à énergie positive pour la construction neuve ; Limiter les besoins en climatisation dans les bâtiments tertiaires ; Réduire systématiquement les consommations énergétiques

1.8 Baisser de 40 % la consommation d'énergie finale liée au transport de personnes et de marchandises d'ici 2040 : Moins de déplacements sous contrainte ; Des transports collectifs et serviciels plus développés et plus attractifs ; Le renforcement de la cohérence habitat/activités/réseaux de mobilité ; Le développement de l'usage du vélo et des modes actifs ; La combinaison transport public + vélo ; L'organisation du dernier kilomètre ; Des modes de motorisation plus éco-responsables

1.9 Multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040 : De nouveaux modèles de production énergétique co-produits avec les habitants/citoyens ; La consolidation d'une filière d'énergie renouvelable ; Des solutions adaptées à chaque territoire

Inciter les territoires, notamment via les PCAET, à contribuer à la Stratégie Région à Energie Positive en déterminant, chacun en fonction de son projet de territoire et de son potentiel, une trajectoire



phasée de hausse de la production d'ENR, dans une approche multi filières, et en priorisant l'installation des ENR sur les toitures, les espaces artificialisés (notamment les parking) et les milieux dégradés (friches industrielles, anciennes décharges, etc.). La Région liste dans ce cadre trois enjeux : la complémentarité et la solidarité entre territoires, le positionnement du citoyen comme acteur de la transition énergétique sur les territoires pour favoriser l'acceptabilité sociétale des projets d'énergies renouvelables et le respect des continuités écologiques, afin de concilier ENR et préservation de la biodiversité.

=> Règle n°19 - Consommation énergétique : *Expliciter dans chaque document de planification locale une trajectoire phasée de réduction de consommation énergétique finale (en matière de bâti et de transport) et une trajectoire d'évolution du mix énergétique territorial, toutes deux aux horizons 2030 et 2040, de manière à contribuer à l'atteinte de l'objectif Région à Energie Positive.*

=> Règle n°20 - Développement des ENR : *Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification.*

Le PCAET du Pont du Gard présente une trajectoire phasée des consommations énergétiques du territoire aux horizons 2030 et 2050. Il vise, dans un sens, une réduction de la consommation énergétique du territoire de 15 % en 2030 et de 41 % en 2050 (similaires aux objectifs du projet de SRADDET). La réussite des objectifs du PCAET pourra donc participer à ceux régionaux.

Concernant le développement des énergies renouvelables, les objectifs du PCAET sont de multiplier la production locale d'un facteur 2,6 à l'horizon 2030 et d'un facteur de 4,6 à l'horizon 2050 par rapport à 2017, dépassant ainsi les objectifs régionaux, en lien avec les particularités territoriales.

Les actions 23 (Mettre en place un cadastre solaire) et 26 (Effectuer un bilan détaillé par filière de production) du PCAET visent à définir le potentiel et les espaces susceptibles d'accueillir les installations EnR. Les toitures de bâtiment, les espaces artificialisés et les milieux dégradés sont privilégiés pour ce déploiement.

Le défi des coopérations - Pour renforcer les solidarités territoriales

Objectif général 3 - Partager et gérer durablement les ressources

2.7 Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non perte nette à l'horizon 2040 : La Stratégie régionale Biodiversité

La préservation de la biodiversité et la limitation de la consommation d'espaces face à une dynamique d'accueil de 50 000 nouveaux habitants par an

Le maintien et la reconquête de la diversité des paysages et de la fonctionnalité des milieux sur un territoire hétérogène dans un contexte de changement climatique

La reconnaissance de la place du vivant au fondement de notre société, dans une économie basée sur la consommation

La connaissance de la biodiversité et ses services rendus pour une meilleure appropriation et l'engagement des acteurs du territoire

La nécessaire intégration et articulation de la biodiversité dans les politiques publiques et projets

Un besoin d'innovation pour soutenir un écosystème d'acteurs de la biodiversité dynamiques

La Trame Verte et Bleue



Préserver les réservoirs de biodiversité

Préserver et remettre en bon état la continuité latérale et longitudinale des cours d'eau

Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques de la mosaïque de milieux associée

Améliorer et partager la connaissance sur les continuités écologiques

Intégrer les continuités écologiques dans les documents d'orientations stratégiques et les documents de planification afin de les préserver, les maintenir, les gérer et les restaurer

Assurer une bonne prise en compte et une compatibilité des continuités dans les opérations d'aménagement surfaciques et linéaires

Concilier les activités économiques avec les continuités écologiques, notamment agricoles, forestières, énergétiques, de loisirs

Soutenir les acteurs et les territoires dans les actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques

Préserver des sols vivants

=> Règle n°16 - Continuités écologiques : Favoriser la création et garantir la préservation, le renforcement et la restauration des continuités écologiques régionales

2.8 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides

=> Règle n°18 - Milieux aquatiques et espaces littoraux : Favoriser le maintien ou la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques

2.9 Du déchet à la ressource à horizon 2040 : réduire la production de déchets et optimiser la gestion des recyclables : Donner la priorité à la prévention des déchets ; Trier à la source les bio déchets en vue de leur valorisation organique ; Améliorer le niveau de recyclage matière ; Améliorer la gestion des déchets dangereux ; Préférer la valorisation énergétique à l'élimination ; Diviser par 2 les quantités de déchets non dangereux non inertes stockés en 2025 par rapport à 2010

=> Règle n°27 - Economie circulaire : Développer l'économie circulaire en l'intégrant dans les stratégies de territoire

Le PCAET du Pont du Gard prévoit de nombreuses actions qui permettront de progresser dans la préservation des milieux naturels, de la biodiversité, des continuités écologiques et des milieux aquatiques.

En visant une forte réduction des émissions de gaz à effet de serre, de consommation énergétique et des émissions de polluants atmosphériques (objectifs stratégiques), le PCAET pourra permettre de réduire certaines pressions pesant sur les milieux et la biodiversité, à son échelle, liée à la production d'énergie et au changement climatique.

Plus directement, l'ambition 3 du programme d'actions (Pour un territoire préservé et résilient), en particulier l'objectif stratégique 3.1 « Gérer durablement les espaces naturels », décline des actions en faveur de la préservation/restauration des milieux naturels.

Concernant plus particulièrement la gestion des déchets, plusieurs actions de l'ambition 2 (Pour un territoire plus vertueux) viseront le développement de l'économie circulaire sur le territoire ; optimiser le traitement des déchets collectés (action 30), assurer la montée en compétence des acteurs sur l'économie circulaire (action 38), installer une ressourcerie (action 37), mettre en place la filière biodéchets - « compostage » (action 33), etc.



Le défi du rayonnement - Pour un développement vertueux de tous les territoires

Objectif général 3 : Faire de l'Occitanie une région exemplaire face au changement climatique

3.8 Accompagner l'économie régionale dans la transition écologique et climatique : La transition agro-environnementale (limitation des pesticides, usage raisonné de l'irrigation, développement des pratiques agroécologiques) ; Une activité touristique adaptée au changement climatique réduisant son impact environnemental ; La généralisation de technologies et de modes de fabrication innovants et écologiques ; Une région à la pointe de la transition énergétique et écologique (Région à Energie Positive, Plan d'action en faveur de l'économie circulaire, stratégie H₂O 2030)

3.9 Pérenniser les ressources nécessaires au développement actuel et futur de la région : Des agriculteurs, viticulteurs, éleveurs et exploitants forestiers 1^{ers} protecteurs des ressources naturelles ; Des acteurs économiques et territoriaux engagés dans une stratégie de gestion de l'eau ; Un air de qualité assuré ; La protection et la mise en valeur du patrimoine et des paysages (restauration du bâti ancien avant les nouvelles constructions, cohérence entre l'ancien et le récent, intégration paysagère des projets en utilisant des espèces végétales variées et locales, la préservation des éléments patrimoniaux concerné par les projets)

=> Règle n°11 - *Sobriété foncière* : *Prioriser la densification des espaces urbanisés existants et engager une trajectoire phasée de réduction du rythme de consommation des sols (2030, 2035, 2040). Si pas possible, implanter en continuité du tissu urbain, à proximité de l'offre de services de transports collectif existante ou future.*

=> Règle n°12 - *Qualité urbaine* : *Appliquer les principes suivants dans les plans et les projets d'aménagements : limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser l'insertion paysagère et la qualité architecturale, développer la nature en ville*

Le PCAET du Pont du Gard vise la mise en œuvre de la transition écologique et climatique au sein de l'intercommunalité. En lien avec le SRADDET, le PCAET souhaite initier des actions de formation des agriculteurs et des partages de bonnes pratiques (action 49) et du label bas carbone (action 51), ainsi qu'aborder avec la profession le sujet de l'adaptation des cultures au changement climatique (action 50). L'objectif stratégique 3.4 « Développer un tourisme durable » ambitionne précisément de progresser vers une activité touristique adaptée au changement climatique réduisant son impact environnemental.

Le PCAET intègre les enjeux paysagers au sein de sa stratégie et de son plan d'action. L'action 60 vise à mettre en place une charte paysagère et à la promouvoir, notamment dans le cas de rénovation de bâtiment et d'installation de production d'énergie renouvelable. Il s'agit également de promouvoir l'approche environnementale de l'urbanisme et d'intégrer des critères environnementaux dans l'aménagement du territoire. En outre, l'objectif stratégique 2.2 « Développer les énergies renouvelables en préservant la qualité paysagère » comprend les enjeux paysagers. En particulier, l'action 25 prévoit la réalisation d'un plan de paysage transition énergétique.

Enfin, le PCAET prévoit d'accompagner les communes membres à mettre en adéquation leur PLU avec les objectifs PCAET (action 61), appuyant ainsi directement l'efficacité de ses actions à travers les documents d'aménagement locaux.

2.2.2 Analyse de la prise en compte du SCoT par le PCAET du Pont du Gard

Le territoire est couvert par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Uzège - Pont du Gard, approuvé le 19 décembre 2019 par délibération du Conseil communautaire.

L'analyse de la prise en compte du SCoT par le PCAET du Pont du Gard est présentée par le tableau suivant :

Tableau 5 - Prise en compte du SCoT Uzège - Pont du Gard

SCoT Uzège - Pont du Gard	PCAET du Pont du Gard
Axe 1 - Assurer un développement vertueux et durable	
<p>1.1.1 Prendre sa part dans l'effort de transition énergétique</p> <p><i>Maîtriser les consommations énergétiques</i></p> <p><i>Contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique et préserver la santé humaine</i></p> <p><i>Favoriser le développement des énergies renouvelables tout en veillant à ne pas remettre en cause la qualité paysagère et patrimoniale du territoire, ni les usages agricoles et forestiers et à ne pas porter atteinte aux fonctionnements écologiques</i></p> <p><i>Produire des biens et services en limitant fortement la consommation et le gaspillage des matières premières ou des sources d'énergie non renouvelables, et en visant le emploi et la transformation pour limiter la production de déchets</i></p>	<p>Le PCAET répond particulièrement à ces objectifs du SCoT, en visant à les définir et à les atteindre.</p> <p>En termes de maîtrise des consommations énergétiques, le PCAET ambitionne une réduction de 10 % en 2026 (terme de ce 1^{er} PCAET) et de s'inscrire sur une trajectoire de baisse de 41 % en 2050.</p> <p>L'objectif stratégique 2.2 vise précisément le développement des énergies renouvelables dans le territoire en veillant à l'intégration des enjeux paysagers et patrimoniaux. Il s'agit, entre autres, de ne pas provoquer d'artificialisation de milieux naturels par de nouvelles installations de production solaire. Le développement de l'usage du bois (filrière biosourcée, bois-énergie) et de la méthanisation pourront participer à maintenir des espaces forestiers et agricoles de qualité.</p> <p>Enfin, les objectifs stratégiques 2.3 « Tendre vers un territoire zéro déchet » et 2.4 « Développer l'économie circulaire » ambitionne de réduire les gisements de déchets et de promouvoir le réemploi, voire le recyclage.</p>
<p>1.1.2 Promouvoir des constructions responsables et durables</p>	<p>L'action 60 du PCAET (Mettre en place une charte paysagère et la promouvoir) vise précisément à permettre aux particuliers à (re)penser la rénovation/construction de leur logement de façon durable et responsable (matériaux biosourcés, conception bioclimatique, production d'énergie renouvelable, etc.). Ces principes seront repris pour les bâtiments publics de la CCPG (action 66).</p>
<p>1.2.1 Les paysages agricoles et naturels, une richesse à s'approprier</p>	<p>Bien que le paysage ne constitue pas en soit un objectif prioritaire d'un PCAET, celui du Pont du Gard intègre ces enjeux au sein de sa stratégie (objectifs stratégiques 2.2 et 4.1) et de son plan d'actions.</p> <p>En particulier, la réalisation d'un plan de paysage transition énergétique (action 25) et d'une charte paysagère (action 60) appuient ces objectifs. Par ailleurs, d'autres actions en lien avec les milieux naturels et l'agriculture durable pourront favoriser la préservation/restauration des paysages du territoire.</p>
<p>1.3.1 Préserver la biodiversité pour renforcer la qualité du cadre de vie</p>	<p>L'ambition 3 « Pour un territoire préservé et résilient » comporte des objectifs stratégiques et des actions qui vont dans le sens de la préservation de la biodiversité (gérer</p>



<p>1.3.2 Protéger le réseau hydrographique et les espaces qui lui sont associés</p> <p>1.3.3 Encourager la perméabilité écologique dans l'espace urbain</p>	<p>durablement les espaces naturels, accompagner l'adaptation des systèmes agricoles et forestiers, développer un tourisme durable).</p> <p>La plupart des actions constituant ces objectifs stratégiques devrait permettre de progresser dans la préservation de la biodiversité et des milieux naturels (y compris aquatiques et alluviaux).</p>
<p>1.4.1 Veiller à la préservation des ressources naturelles (qualité et quantité d'eau)</p>	<p>Le PCAET ne devrait pas présenter de nombreux effets sur cet objectif. Toutefois, quelques actions participeront à l'atteinte de l'objectif du SCoT, en particulier au sein de l'objectif stratégique 3.2 « Maitriser la ressource en eau ».</p> <p>La mise en place d'un programme de sensibilisation à destination des particuliers relatif à la ressource en eau (action 43) et l'accompagnement des collectivités pour lutter contre le gaspillage et la consommation d'eau (action 45) participeront à atteindre cet objectif du SCoT.</p> <p>Par ailleurs, la réalisation de schémas directeurs d'assainissement et d'eau potable (action 44) seront également bénéfiques, en progressant dans la connaissance des réseaux (atouts, faiblesses) et en mettant en place des actions permettant de limiter les risques associés (fuites, débordements, vulnérabilité en cas de crue ou d'épisode pluvieux intense, etc.).</p>
<p>1.4.3 Réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers</p>	<p>Le PCAET reprend au sein de sa stratégie l'objectif du SCoT en matière d'artificialisation des sols, à savoir une réduction de 60 % de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers par rapport à la consommation des quinze dernières années.</p> <p>Par ailleurs, le PCAET déploie des actions qui participeront à atteindre cet objectif : mettre en place un Programme Local de l'Habitat (action 11), favoriser l'agriculture et les produits bois locaux (actions 19, 21 et 28), accompagner les communes pour la mise en adéquation des PLU avec les objectifs PCAET (action 61), etc.</p>
<p>Axe 2 - Privilégier la solidarité et la proximité territoriale</p>	
<p>2.1.1 Structurer les polarités du territoire</p>	<p>L'aménagement de deux pôles d'échanges multimodaux (Aramon et Remoulins) et d'un pôle routier à Fournès (A9) participeront à cet objectif du SCoT (action 1).</p>
<p>2.3.1 Améliorer l'offre de transport</p> <p>2.3.2 Imaginer les solutions de mobilité de demain dans un territoire rural</p>	<p>L'objectif stratégique 1.1 « Se déplacer/transporter moins et mieux » vise précisément cet objectif du SCoT.</p> <p>Il s'agit à la fois d'améliorer l'offre de transport en commun (PEM, pôle d'échange routier, connexion sécurisée des arrêts de bus, communication sur les transports en commun, report intermodale du fret de marchandises, etc.) et les possibilités de covoiturage (déploiement du dispositif Rézo Pouce, maillage du territoire avec des aires de covoiturage, etc.).</p> <p>Parallèlement, le PCAET travaillera à faciliter les déplacements en mode actif (schéma directeur des chemins et voies cyclables, sensibilisation).</p> <p>Afin de coordonner et de renforcer l'efficacité de ces actions, un plan de la mobilité durable sera mis en œuvre (action 4).</p>

Axe 3 - Impulser un nouveau rayonnement pour assurer l'attractivité du territoire	
3.1.1 Révéler le potentiel agricole	La mise en œuvre des actions de l'objectif stratégique 2.1 « Consommer et produire localement » appuiera la réalisation du SCoT, en valorisant les produits agricoles locaux pour l'alimentation de la population.
3.1.2 Favoriser le développement et l'innovation économique	L'action 29 du PCAET « Etudier la mise en place de nouvelles filières émergentes d'énergie renouvelable » pourra participer à cet objectif du SCoT. Il s'agira notamment de favoriser les innovations en lien avec le secteur industriel (veille technique, échanges avec les industriels, etc.).

2.2.3 Analyse de la cohérence du PCAET du Pont du Gard avec les autres plans et programmes

2.2.3.1 La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Approuvée le 21 avril 2020, la Stratégie Nationale Bas Carbone, instaurée par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), définit la marche à suivre pour réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de la France, et fixe un objectif pour la mise en œuvre de la transition vers une économie bas-carbone. Elle définit en particulier des orientations transversales et sectorielles, et décline annuellement les objectifs quinquennaux (budgets carbone) pour différentes périodes : 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033.

Elle vise *in fine* de placer la France sur une trajectoire lui permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050, à la fois par la réduction des émissions brutes de GES (-34 % d'ici 2033 par rapport à 2015) et par l'optimisation des puits de carbone. Elle vise également la réduction de l'empreinte carbone des français :

Tableau 6 - Cohérence des objectifs GES de la SNBC avec ceux du PCAET

	SNBC <i>Objectifs par rapport à 2015⁵</i>		PCAET Pont du Gard	
	2030	2050	2030	2050
Transport	-28 %		-23 %	-75 %
Bâtiment	-49 %		-27 %	-75 %
Agriculture	-18 %	-46 %	-16 %	-40 %
Industrie	-35 %	-81 %	-24 %	-70 %
Production d'énergie	-33 %			
Déchets	-37 %	-66 %	-10 %	-43 %
Forêt-bois et sols	Maximiser les puits de carbone			

⁵ Ces objectifs intègrent également un évitement d'émissions de GES dans l'industrie en 2050 (environ 5 MtCO₂/an) et des émissions négatives d'une dizaine de MtCO₂ produites annuellement grâce à la Biomasse-Energie avec Captage et Stockage de Carbone (BECCS)

De plus, la SNBC souhaite que les PCAET intègre des indicateurs sur le stock et le puits de carbone dans le suivi des plans (orientation TER 1).

La SNBC comporte des objectifs ambitieux en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre, en lien avec l'atteinte de la neutralité carbone en 2050. Il s'agit, en particulier, d'atteindre une décarbonation complète des secteurs du bâtiment, des transports (à l'exception du transport aérien domestique) et de la production d'énergie.

Le 1^{er} PCAET du Pont du Gard, établi pour la période 2021-2026, ne prévoit pas une trajectoire permettant d'atteindre les objectifs de la SNBC à l'horizon 2050. Toutefois, les efforts envisagés apparaissent comme cohérents avec la politique nationale.

Enfin, le PCAET prévoit un indicateur d'évolution des flux de carbones du territoire au sein de son action 40.

2.2.3.2 La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie est un outil opérationnel engageant pour les pouvoirs publics qui décrit les mesures qui permettront à la France de décarboner l'énergie afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Elle a été approuvée par décret du 21 avril 2020 et comprend des objectifs définis aux horizons 2023 et 2028.

Elle poursuit plusieurs objectifs, dont :

- consommation finale d'énergie : baisse de 7,6 % en 2023 et de 16,5 % en 2028 par rapport à 2012 ;
- consommation finale d'énergie d'origine renouvelable : atteinte de 33 % d'ici 2028 ;
- consommation primaire des énergies fossiles : baisse de 20 % en 2023, de 35 % en 2028 et de 50 % d'ici 2050 ;
- émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie : 277 MtCO₂ en 2023 et 227 MtCO₂ en 2028, avant la neutralité carbone pour 2050 ;
- consommation de chaleur renouvelable : +40 % (scénario A) et +60 % (scénario B) par rapport à 2017 pour 2028 ;
- capacités de production d'électricité renouvelable installée : 73,5 GW en 2023 et 101 à 113 GW en 2028.

De plus, la PPE souhaite que les PCAET présentent un volet dédié aux réseaux d'énergie, dont les réseaux d'électricité, qui inclut une vision prospective des réseaux.

En l'absence de données précises des consommations énergétiques du territoire en 2012, il est difficile de comparer les objectifs de la PPE avec ceux du PCAET du Pont du Gard. Il faut toutefois noter que les objectifs 2030 et 2050 de ce dernier placent le territoire sur une trajectoire de réduction des consommations énergétiques de -13 % d'ici 2028 par rapport à 2017, ce qui est proche des objectifs de la PPE.

Bien que les objectifs du territoire ne permettront pas d'atteindre une consommation finale d'énergie d'origine renouvelable de 33 % en 2028 (15 % selon une trajectoire linéaire), il faut souligner la progression importante qui sera réalisée (6 % en 2017 du fait des particularités territoriales) et celle à venir (objectif de 50 % en 2050).

Une partie spécifique du diagnostic est dédiée à la description des réseaux sur le territoire :

- les réseaux de transport et de distribution d'électricité ;



- les réseaux de transport et de distribution du gaz ;
- les réseaux de chaleur.

Le PCAET reprend les éléments du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) Occitanie quant à la capacité d'accueil réservée aux EnR (14,0 MW) et à la capacité d'accueil restante sur le poste source sans travaux (5,0 MW) dans le territoire.

2.2.3.3 Le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Afin d'améliorer la qualité de l'air et réduire l'exposition des populations aux pollutions atmosphériques, la France a arrêté un plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) le 10 mai 2017, pour une durée d'application de 5 ans. Ce plan prévu par l'article 64 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, s'inscrit dans une démarche globale d'amélioration de la qualité de l'air.

Des mesures visant les principaux secteurs émetteurs seront mises en œuvre afin de respecter les plafonds d'émissions nationaux et de diminuer les niveaux de fond de la pollution. Le plan définit notamment les objectifs suivant de réduction des émissions à l'horizon 2030 par rapport à 2005 :

- -77 % pour le dioxyde de soufre ;
- -69 % pour les oxydes d'azote ;
- -52 % pour les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) ;
- -13 % pour l'ammoniac ;
- -57 % pour les particules fines de taille inférieure à 2,5 µm.

Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques du PCAET du Pont du Gard ont été défini sur la base du PREPA et en fonction des particularités territoriales.

Ainsi, entre 2005 et 2017, des réductions importantes des émissions de polluants atmosphériques ont été observées sur le territoire :

- -72 % des émissions d'oxyde d'azote, soit davantage que l'objectif du PREPA ;
- -41 % des émissions de composés organiques volatils non méthaniques ;
- respectivement -41 % et -46 % des émissions de particules fines PM₁₀ et PM_{2.5} ;
- -95 % des émissions de dioxyde de soufre entre 2010 et 2017 (absence/non disponibilité des données entre 2005 et 2010) ;
- stabilité des émissions d'ammoniac entre 2010 et 2017 (absence/non disponibilité des données entre 2005 et 2010).

Sur cette base, le PCAET ne comprend pas d'objectif de réduction pour les émissions de SO₂ et de NO_x, mais un objectif de non augmentation. **Afin d'atteindre les objectifs du PREPA pour les autres polluants atmosphériques**, il prévoit pour 2030 :

- une réduction supplémentaire de 19 % des émissions de composés organiques volatils non méthaniques ;
- une réduction de 18 % des émissions d'ammoniac ;
- respectivement une réduction supplémentaire de 27 % et de 20 % des émissions de particules fines PM₁₀ et PM_{2.5}.

2.2.3.4 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et les SAGE

Le SDAGE fixe la stratégie (selon le calendrier de la directive cadre sur l'eau) du grand bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif. Il définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état (ou bon potentiel) des masses d'eau souterraine et superficielle.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée a été approuvé par arrêté préfectoral du 3 décembre 2015 pour une application sur la période 2016-2021.

Le SDAGE dédie une orientation fondamentale (OF) à l'adaptation du bassin aux effets du changement climatique. Il s'agit en particulier de mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique (disposition 0-01). Cette disposition fait le lien avec l'ensemble des autres dispositions du SDAGE qui participe à l'adaptation du bassin aux effets du changement climatique (pour celles en lien avec le PCAET) :

Tableau 7 - Orientations et dispositions du SDAGE présentant un lien potentiel avec le PCAET Pont du Gard

SDAGE Rhône-Méditerranée
OF 1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
3-07 - Privilégier les financements efficaces susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses
5A-01 - Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux
5A-04 - Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées
OF5B consacrée à l'eutrophisation
5E-01 - Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable
5E-05 - Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité
6A-01 et 6A-02 relatives aux espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques
6A-03 sur les réservoirs biologiques
6A-04 - Préserver et restaurer les rives des cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves
6A-05 - Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques
6A-12 - Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages
OF6B consacrée aux zones humides
OF7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
OF8 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement des milieux aquatiques

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), à une échelle plus locale (bassin versant ou partie de bassin versant), fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE et est le fruit d'une concertation locale réunie en Commission Locale de l'Eau (CLE).



Le territoire de la Communauté de Communes du Pont du Gard est partiellement couvert par le SAGE Gardons, approuvé en décembre 2015 (l'ensemble des communes sont concernées sauf une⁶), et par le SAGE Vistre - Nappes Vistrenque et Costières, approuvé en avril 2020 (sur les communes de Comps, Meynes et Montfrin).

Le SAGE Gardons présente 5 orientations dont 4 peuvent concerner le PCAET :

- A. Mettre en place une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau dans le respect des usages et des milieux ;
- B. Poursuivre l'amélioration de la gestion du risque inondation ;
- C. Améliorer la qualité des eaux ;
- D. Préserver et reconquérir les milieux aquatiques.

Quant au SAGE Vistre - Nappes Vistrenque et Costières, le document présente 5 orientations stratégiques, dont 4 peuvent interagir avec le PCAET :

1. Instaurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine, afin de satisfaire les usages actuels et futurs et assurer durablement les besoins tout en préservant l'équilibre des aquifères ;
2. Restaurer et protéger la qualité des eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable actuelle et future, afin de restaurer et préserver la qualité de la ressource en eau souterraine pour tous les usages et ne pas dégrader le bon état des masses d'eau/ressources ;
3. Lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels, afin d'assurer la reconquête morpho-écologique des cours d'eau, restaurer les continuités écologiques et ne pas dégrader et atteindre le bon état des masses d'eau ;
4. Favoriser la gestion intégrée du risque inondation avec la valorisation des milieux aquatiques, afin de réduire la vulnérabilité face au risque inondation, ne pas aggraver les débordements et ruissellements et prendre en compte les dynamiques d'érosion et de transport solide dans le respect du bon fonctionnement écologique des cours d'eau.

L'objectif stratégique 3.2 « Maîtriser la ressource en eau » du PCAET appuiera particulièrement ces orientations.

La gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau sera spécifiquement recherchée par une action du plan : Accompagner les collectivités pour lutter contre le gaspillage de l'eau (action 45).

D'autres actions de cet objectif stratégique pourront participer aux orientations du SAGE, à la fois sur le quantitatif et qualitatif :

- Coordonner la mise en place du programme de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau à destination des particuliers (action 42) ;
- Intensifier les actions auprès/avec les agriculteurs et les vignerons en particulier en valorisant les actions qui sont déjà menées sur le territoire (action 46) ;
- Elaborer des schémas directeurs d'eau potable et d'assainissement uniformisés sur l'ensemble de nos communes (action 44) ;
- Poursuivre les actions de mise en conformité des fosses septiques (action 48).

Le PCAET du Pont du Gard aborde également la gestion du risque inondation, en particulier au sein des actions de l'objectif stratégique 3.5 « Renforcer la culture du risque ». Il s'agira notamment

⁶ Aramon



d'initier des actions de sensibilisation (action 56) et d'intégrer la gestion de l'eau à la parcelle (actions 54 et 55).

Le travail sur les zones d'expansion des crues (action 58), sur les zones humides (action 47) et pour la restauration de la zone humide des paluns (41b) auront des effets bénéfiques généraux au regard des services écosystémiques que ces zones peuvent rendre pour l'eau et les milieux naturels.

Enfin, il faut noter que les objectifs du PCAET en termes de réduction des consommations d'énergie, de développement de l'économie circulaire et l'amélioration de la gestion des déchets, et de progression vers une agriculture durable et un assainissement performant pourront permettre de diminuer les pressions sur les ressources en eau.

2.2.3.5 Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) Occitanie

Déclinaison régionale du plan national (PNSE), il vise à être son volet plus opérationnel, tout en prenant en compte les spécificités locales et en promouvant des actions propres à la région. Signé le 13 décembre 2017, le PRSE Occitanie s'articule autour de 4 axes majeurs :

- Renforcer l'appropriation de la santé environnementale par les citoyens ;
- Promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la santé ;
- Prévenir ou limiter les risques sanitaires en milieux extérieurs ;
- Prévenir ou limiter les risques sanitaires dans les espaces clos.

Le plan décline des actions notamment en ce qui concerne la mobilité, la qualité de l'air, l'eau potable et l'habitat.

Comme évoqué avec l'analyse de la cohérence du PCAET du Pont du Gard avec le SRADDET, le SCoT Uzège - Pont du Gard, le SDAGE et les SAGE, le projet permettra de progresser en termes de diminution des facteurs environnementaux de risques pour la santé humaine : qualité de l'air et de l'eau, lutte contre le changement climatique, préservation de la biodiversité, amélioration de la gestion des déchets, etc.

2.2.3.6 Le Schéma Régional Biomasse (SRB) Occitanie

La loi n°2015-922 du 17 août 2015 relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) a introduit les Schémas Régionaux de Biomasse (SRB), définis par l'article L.222-3-1 du Code de l'environnement. Ils constituent les déclinaisons régionales de la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB), arrêtée le 16 mars 2018. La mise en place de ces schémas fait notamment suite aux engagements de la France en termes de développement des énergies renouvelables, de diminution de la consommation énergétique et de réduction des émissions de gaz à effets de serre.

Trois enjeux principaux sont mis en exergue :

- l'optimisation de l'utilisation de la ressource en tenant compte de la hiérarchisation des usages, sans déstabiliser les filières existantes ;
- la préservation de la ressource par une gestion durable de celle-ci ;
- la garantie d'un prix compétitif par rapport aux énergies fossiles en veillant à l'équilibre économique des filières, à l'accessibilité des gisements et en donnant une visibilité dans le temps.



Les SRB doivent également répondre à des enjeux portant sur la structuration des filières d'approvisionnement, la question des éventuels conflits d'usage entre les différentes utilisations de la biomasse, les difficultés d'approvisionnement, et enfin l'optimisation des co-bénéfices et la prévention des potentiels impacts négatifs de la mobilisation de la biomasse.

Le SRB Occitanie a été arrêté le 5 février 2020. Il comporte 19 actions en faveur de l'énergie avec, en particulier, la formation aux filières d'avenir, le soutien à l'innovation, le développement des process et notamment la méthanisation, l'injection de biométhane dans le réseau, la structuration et la professionnalisation des filières d'approvisionnement, l'amélioration de la qualité des combustibles, l'accompagnement des porteurs de projets de chaufferies bois, etc. Le SRADDET, en cours de finalisation, reprend les objectifs du SRB.

Le SRB Occitanie vise une production de 28 TWh à l'horizon 2050 à partir de la biomasse bois, déchets et agricole, soit une augmentation de 155 % par rapport à 2018.

Le PCAET du Pont du Gard présente des objectifs ambitieux en termes de développement des énergies renouvelables issues de l'usage de biomasse :

- augmentation de la production d'énergie issue du bois-énergie de 75,6 % entre 2017 et 2050 ;
- atteindre une production de 13,1 GWh issue de la méthanisation (biogaz) d'ici 2050 (0 GWh en 2017).

Ainsi, le PCAET pourra participer à l'atteinte des objectifs du SRB Occitanie.

Par ailleurs, il présente des mesures visant à permettre un développement durable de ces énergies, que ce soit au niveau du bois-énergie (gestion durable des forêts, approvisionnement local, etc.) et de la méthanisation (bonnes pratiques en termes de méthanisation et d'épandage des digestats).

3 Etat initial de l'environnement

L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) a pour objectif d'identifier les thématiques environnementales qui permettent de décrire le territoire départemental de manière synthétique, afin de mettre en lumière les principales caractéristiques nécessaires à la compréhension des enjeux environnementaux sur lesquels le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) pourrait avoir un impact positif ou négatif.

Selon l'article R.122-20-2° du Code de l'Environnement, si tous les milieux constituant l'environnement doivent être caractérisés, l'analyse dans l'état initial doit être proportionnée en fonction des potentielles incidences liées à la mise en œuvre du plan. Ainsi l'analyse de certaines thématiques est plus détaillée que d'autres.

Le cadre géographique de l'évaluation environnementale est celui de la Communauté de Communes du Pont du Gard. Néanmoins, un périmètre plus large peut être concerné incluant le niveau global, départemental ou régional notamment. Ces extensions de territoire dépendent des thèmes abordés.

Les objectifs de l'état initial de l'environnement sont la description et l'analyse prospective du territoire pour en faire ressortir les enjeux environnementaux.

Il est réalisé au regard des thématiques environnementales organisées en 3 types de milieux : milieu naturel et paysages, milieu physique et milieu humain :

- **Milieu physique** : sols et sous-sols, eau, ressources énergétiques, qualité de l'air et changement climatique ;
- **Milieu naturel** : patrimoine naturel et biodiversité, paysages ;
- **Milieu humain** : l'organisation de l'espace, le patrimoine culturel, risques naturels et technologiques, les nuisances et la santé, les risques technologiques et les déchets.

Les enjeux environnementaux issus de l'analyse de chaque thématique de l'EIE vont servir de base à l'examen des incidences sur l'environnement du projet de PCAET de la Communauté de Communes du Pont du Gard.

Cet état initial de l'environnement s'appuie notamment sur celui réalisé dans le cadre de l'élaboration du SCoT Uzège - Pont du Gard, dans sa version approuvée le 19 décembre 2019.

3.1 Présentation synthétique de la Communauté de Communes

Région : Occitanie

Département : Gard (30)

Intercommunalité : Communauté de Communes du Pont du Gard composée de 17 communes



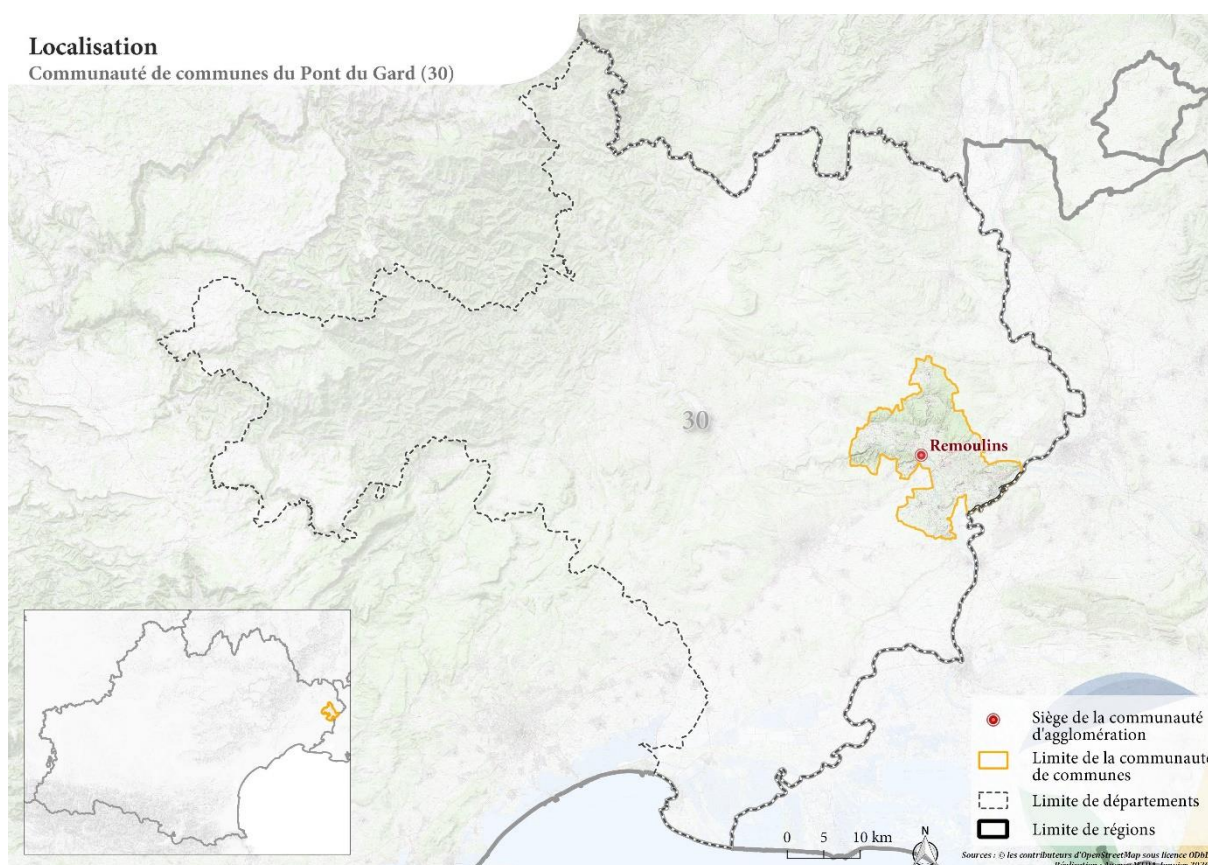
Population en 2017 : 25 889 habitants (INSEE)

Superficie : 254,4 km²

Principaux cours d'eau : le Rhône, le Gardon

Localisation

Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 1 - Localisation de la Communauté de Communes du Pont du Gard

3.2 Le milieu physique

3.2.1 Le climat et le changement climatique

3.2.1.1 Un climat méditerranéen « franc »

Le territoire de la CCPG jouit d'un climat méditerranéen dit « franc », caractérisé par des hivers doux et des étés chauds, un ensoleillement important et des vents violents fréquents.

La station météorologique de Météo France la plus proche et la plus représentative du climat sur le territoire de la CCPG est située sur la commune de Nîmes au Sud-Ouest de la communauté de communes. Les principales normales sont les suivantes :

Caractéristiques générales	Station de NIMES-COURBESSAC
Température minimale moyenne annuelle	10.2°C
Température moyenne annuelle	15.2°C
Température maximale moyenne annuelle	20.2°C
Pluviométrie moyenne annuelle	762.9 mm
Nombre moyen annuel de jours avec précipitations (>= 1 mm)	64.2 j
Vitesse du vent moyennée sur 10 minutes	3.3 m/s

En termes de précipitations, les jours de pluie sont peu nombreux et irrégulièrement répartis sur l'année, et le rapport entre précipitations d'automne (ou « épisodes cévenols ») et précipitations d'été est très élevé (de l'ordre de 5).

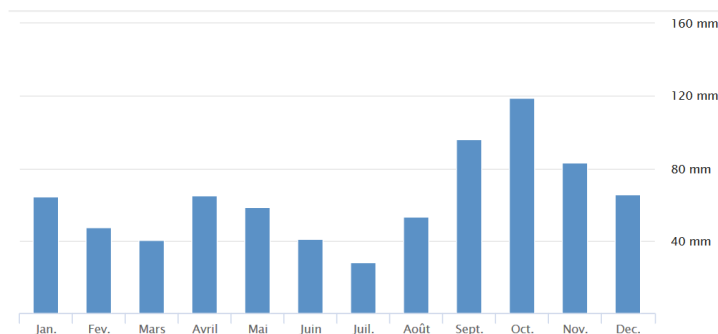


Figure 6 - Total moyen des précipitations mensuelles sur un an à la station météorologique de NIMES-COURBESSAC sur la période 1981-2010 (source : Météo France)

3.2.1.2 Le changement climatique

3.2.1.2.1 Les émissions de gaz à effet de serre, à l'origine du changement climatique

Le changement climatique est un phénomène global provoqué par une augmentation trop importante de la concentration dans l'atmosphère des Gaz à Effet de Serre (GES) liée à des activités humaines. Les trois principaux GES, représentant plus de 95 % des émissions, sont le gaz carbonique (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O). Trois autres GES sont réglementés par le protocole de Kyoto⁷ : il

⁷ Traité international pour la réduction des émissions des gaz à effet de serre arrêté le 15 mars 1999



s'agit de trois gaz fluorés (le chlorofluorocarbure (CFC), l'hydrofluorocarbure (HFC), l'hexafluorure de Soufre (SF₆)).

Ces gaz à effet de serre proviennent essentiellement de la consommation d'énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon). Les autres sources d'émission de GES sont liées à l'agriculture (protoxyde d'azote, lié à l'utilisation des engrais azotés, méthane provenant de l'élevage de ruminants), au traitement des déchets, aux procédés industriels et à l'utilisation de gaz fluorés et de solvants. De plus, certains effets du réchauffement intensifient « naturellement » ce dernier (diminution de l'albédo, relargage de méthane par le dégel de certains milieux, etc.).

3.2.1.2.2 Des émissions de gaz à effet de serre portées par les transports routiers

En 2017, sur le territoire de la CCPG, les émissions de GES ont été estimées à **185 kt eq.CO₂**, soit environ 1 % des émissions régionales⁸. Ceci est supérieur au poids de la population de la CCPG (0,4 % de la population régionale).

Les émissions de gaz à effet de serre du territoire sont essentiellement d'origine énergétique. En effet, 96 % d'entre elles sont du dioxyde de carbone (CO₂), principalement dues à la **combustion d'énergies fossiles** (charbon, pétrole et gaz naturel).

Les émissions de méthane (CH₄) proviennent essentiellement de l'agriculture (fermentation entérique des ruminants et gestion des déjections animales), de même que les émissions de protoxyde d'azote (N₂O) générées par l'épandage d'engrais azoté (respectivement 1 % et 2 % des émissions).

Parmi les énergies génératrices d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire, les **produits pétroliers** sont les principales sources.

Aussi, près de la moitié des émissions énergétiques du territoire sont liées au secteur des **transports routiers** : **125 kt eq.CO₂** ont été émises en 2017 du fait de la mobilité sur le territoire (53 % à l'échelle régionale en 2016). Ceci s'explique par la consommation de carburant (produits pétroliers) associée à l'usage de véhicules motorisés.

Enfin, l'usage de combustibles fossiles (charbon, fioul, etc.) pour les procédés industriels et le chauffage des logements explique que l'industrie et le secteur résidentiel soient respectivement responsables de 15 % et 12 % des émissions de GES du territoire (respectivement 8 % et 33 % à l'échelle régionale).

3.2.1.2.3 Un potentiel de séquestration des gaz à effet de serre

Par ailleurs, du carbone est également stocké ou émis via les modifications (ou changements d'affectation des sols) réalisées dans les puits de carbone : océan, sols et biomasse aérienne (forêt, prairies, zones humides, cultures, etc.). Le couvert du sol joue un rôle majeur dans le potentiel de séquestration carbone du territoire. Ce potentiel dépend directement de l'usage qui en ait fait : plus un sol, et les activités biologiques qui lui sont associées, sont préservés, plus ce potentiel est important.

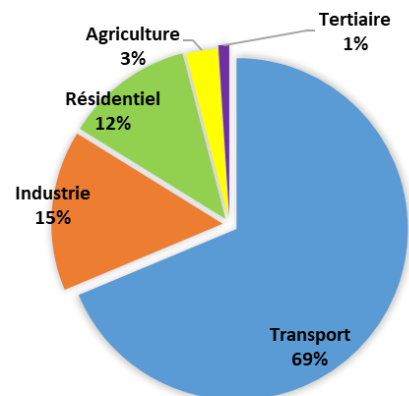


Figure 7 - Répartition des émissions de GES du territoire selon le secteur (source : ATMO, 2017)

⁸ ATMO Occitanie, année de référence 2017

Sur le territoire de la CCPG, le stock total de carbone séquestré au sein de quatre types de réservoirs (sols, litière, biomasse vivante : aérienne et racinaire) est estimé à **6 773 kt eq.CO₂**.

Les surfaces agricoles (cultures, prairies, verges, vignes) sont le premier puits de carbone du territoire (45 % du stock global), suivi de près par les forêts (42 %) bien que ne représentent qu'un quart du territoire en termes de surface. La capacité de stockage de celles-ci étant plus élevée que celle des surfaces agricoles, elles sont à préserver et à valoriser.

Par ailleurs, entre 2012 et 2018, les flux de carbone enregistrés sur le territoire du fait d'une variation du stock de carbone des sols, mais aussi du fait de l'évolution des stocks de produits bois sur le territoire sont estimés à environ **20 kt eq.CO₂/an**.

3.2.1.2.4 Les conséquences sur le climat

▪ Une augmentation des températures

A un niveau global, les teneurs élevées en GES rompent l'équilibre thermique sur Terre. Dans son rapport de 2018, le Groupe d'experts Internationaux sur l'Evolution du Climat (GIEC) souligne qu'au niveau mondial, la température moyenne de la surface s'est élevée de **1°C par rapport à 1850**. La vitesse de ce réchauffement est sans équivalent depuis plusieurs milliers d'années.

Plus localement, l'analyse de l'évolution annuelle de l'écart de la température moyenne à la normale 1961-1990 (*cf. figure suivante*) révèle un net réchauffement depuis 1959. En Languedoc Roussillon, les trois années les plus chaudes depuis 1959 ont été observées au XXI^{ème} siècle (2011, 2014 et 2015).

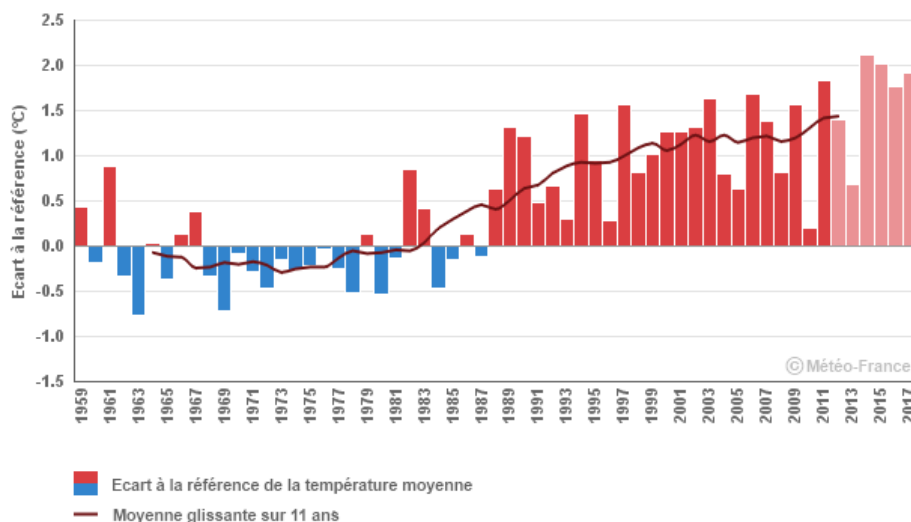


Figure 8 - Evolution de l'écart à la référence (normale 1961-1990) de la température moyenne annuelle à Nîmes-Courbessac (source : Météo France)

En cohérence avec l'évolution des températures, le nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25 °C) augmente (de l'ordre de 6 à 7 jours par décennie sur la période 1961-2010) et le nombre de jours de gel diminue.

▪ Une diminution du cumul de précipitations

En termes de précipitations, les observations sont plus nuancées que celles relatives à l'évolution des températures. En effet, en Languedoc-Roussillon, les précipitations annuelles présentent globalement une baisse des cumuls depuis 1959, mais avec une forte variabilité interannuelle et saisonnière : à la

station de Nîmes-Courbessac, la baisse est plus marquée en hiver et relativement tenue les autres saisons.

3.2.1.2.5 Les effets observés du changement climatique

Les conséquences du changement climatique sont multiples et touchent une grande diversité de thématiques. Ils sont regroupés en 5 grands thèmes (hors climat) par l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) : montagnes et glaciers, **eau et biodiversité**, **agriculture**, littoral et milieu marin, **santé et société**. Le territoire est principalement concerné par trois d'entre eux.

▪ Eau et biodiversité

Les effets du changement climatique sur l'évolution des débits des cours d'eau sont difficiles à préciser. En effet, les régimes hydrologiques sont complexes et le changement climatique n'explique pas à lui seul les variations passées (modifications morphologiques et des caractéristiques du bassin versant, prélèvements et gestion des ouvrages, cyclicité naturelle des débits, etc.).

Toutefois, certains travaux comme ceux de l'Agence Française de la Biodiversité (AFB), anciennement ONEMA, ont permis d'observer plusieurs grandes tendances à partir de l'analyse des mesures de 250 stations hydrométriques peu influencées par les activités humaines sur 40 ans (1968-2007)⁹ :

- une tendance à l'aggravation de la sévérité des étiages est observée dans les régions du sud de la France, notamment sur le pourtour méditerranéen ;
- la saisonnalité des étiages présente des évolutions significatives, décrivant globalement un décalage vers plus de précocité (particulièrement pour le début de la période d'étiage).

Les effets du changement climatique sur la ressource en eau concernent également l'évapotranspiration (cumul de l'évaporation de l'eau avec la transpiration des plantes). Actuellement, au niveau du bassin du Rhône, environ 57 % des précipitations s'évaporent, le reste contribuant aux débits des cours d'eau et à la recharge des nappes. Cette proportion grandit sous l'effet de l'augmentation de la température, principalement au printemps, impliquant des tendances à l'assèchement (diminution des débits et du bilan hydrique des sols). Ainsi, la moyenne décennale des surfaces de la France affectées annuellement par la sécheresse sur la période 1959-2016 tend à augmenter depuis les années 1980.

En termes de biodiversité, les impacts du changement climatique sont de plusieurs ordres :

- modifications phénologiques des espèces (date de reproduction, de végétation, etc.) ;
- changement de l'aire de répartition des espèces ;
- disparition de certaines espèces vulnérables et surmortalité d'individus ;
- adaptation génétique de certaines espèces ;
- proliférations parasitaires (exemple de la progression de la chenille processionnaire du pin) ;
- modification dans le fonctionnement des écosystèmes (productivité, vulnérabilité, résilience).

En ce qui concerne plus particulièrement la biodiversité aquatique, les effets du changement climatique impactant seront nombreux : baisse des débits, hausse de la température de l'eau, dégradation de la qualité des eaux, etc.

⁹ Identification des impacts hydrologiques du changement climatique : constitution d'un réseau de référence pour la surveillance des étiages, ONEMA et CEMAGREF, déc. 2010

▪ Agriculture

Le changement climatique fait évoluer les pratiques agricoles. Ainsi, par exemple, la date de début de vendanges en Côtes du Rhône méridionales, située plutôt pendant la 2^{ème} quinzaine de septembre entre 1945 et 1955, s'établit dans la 2^{ème} quinzaine d'août entre 2005 et 2015.

Des tendances similaires sont observées sur la date de début de semis du blé et du maïs, et sur la durée des cycles physiologiques (raccourcissement de 3 à 4 semaines et demi en moyenne sur 30 ans respectivement pour le blé et le maïs). Ce sont l'ensemble des choix culturaux et des pratiques qui sont modifiées (choix de variétés, systèmes de culture, stratégie de travail du sol, d'irrigation, etc.).

▪ Santé et société

Le changement climatique entraîne notamment une augmentation des risques climatiques (inondation, feux de forêt, tempêtes, avalanches et mouvements de terrain), en lien avec le développement démographique attendu (cf. chapitre 3.4.2 sur les risques naturels et technologiques).

Par ailleurs, la présence de certains allergènes apparaît également comme favorisée par le changement climatiques (exemple du pollen de bouleau). Certaines espèces nuisibles peuvent également profiter de ce phénomène, dont certains peuvent être des vecteurs de maladies (moustiques, tiques, etc.).

Enfin, le changement climatique a également des conséquences directes sur la survenue et la fréquence des épisodes de pollution atmosphérique (exemple de l'ozone, dont la formation est favorisée par les plus fortes températures).

3.2.1.2.6 Les projections climatiques pour le territoire

En termes d'évolution du climat, quel que soit le scénario envisagé, le réchauffement climatique se poursuit au cours du XXI^{ème} siècle. Il pourrait atteindre 4°C en Languedoc-Roussillon (scénario sans politique climatique, dit RCP¹⁰ 8.5). Le scénario le plus optimiste (appelé RCP 2.6) est le seul permettant de stabiliser la hausse de la température après 2050. La poursuite du scénario central (appelé RCP 4.5) provoque un réchauffement d'environ 2°C en 2100 par rapport à la référence (1976-2005).

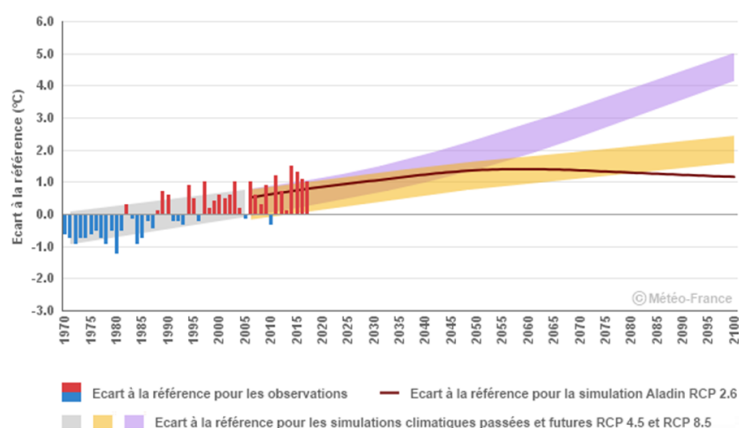


Figure 9 - Température moyenne annuelle en Languedoc-Roussillon par rapport à la référence 1976-2005 (source : Météo France)

¹⁰ « Representative Concentration Pathways » ou « Profils représentatifs d'évolution de concentration » : scénarios d'évolution des émissions et concentrations de gaz à effet de serre, d'ozone et d'aérosols, ainsi que d'évolution d'occupation des sols (4 trajectoires définies par le GIEC)



Les précipitations ne montrent que peu d'évolution en termes de cumul annuel, mais des contrastes saisonniers. En Languedoc-Roussillon, une diminution des précipitations estivale au cours de la 2nde moitié du XXI^{ème} siècle est possible, particulièrement selon le scénario RCP 8.5. Les tendances passées sur les nombres de jours de gel et de journées chaudes se poursuivent tout au long du XXI^{ème} siècle, peu importe le scénario envisagé.

En termes d'événements météorologiques extrêmes, la probabilité de réalisation des tendances suivantes est forte¹¹ :

- des **vagues de chaleur** à la fois plus fréquentes, plus longues et plus intenses, avec des pics de chaleurs atteignant des niveaux plus élevés ;
- des **vagues de froid** moins intenses et moins fréquentes, avec des périodes affectées moins longues ;
- dans le cadre des projections RCP 8.5 : une augmentation du temps passé en **sécheresse agricole** (eau contenue dans le sol superficiel) jusqu'à 50 % sur le littoral méditerranéen à l'horizon 2100 par rapport à la période 1961-2008 et une augmentation des **sécheresses hydrologiques** (débit des cours d'eau et niveau des nappes), que ce soit en termes de sévérité ou en termes de temps passé. Une diminution des modules et des débits d'étiage est attendue. Par exemple, le débit annuel du Rhône à Beaucaire pourrait diminuer d'environ 400 m³/s selon le scénario RCP 8.5 par rapport à 1975 (Dayon, 2015¹²) ;
- un pourcentage de **précipitations intenses**¹³ augmenté en hiver à un horizon proche (2021-2050) et lointain (2071-2100), même pour le scénario RCP 4.5. Cependant, la résolution des modèles actuels ne permet pas de conclure sur l'évolution des phénomènes orageux (pluies les plus extrêmes associées).

Les conséquences observées du changement climatique sont donc appelées à se poursuivre tout en s'intensifiant globalement. Toutefois, ces prévisions restent soumises à de fortes incertitudes.

3.2.1.3 Les outils d'atténuation et d'adaptation

L'atténuation ou lutte contre le changement climatique vise à diminuer les émissions de GES tout en préservant, voire en optimisant les puits de carbone. L'objectif est de maintenir une augmentation de température « raisonnable » à long terme par rapport au niveau préindustriel¹⁴, soit +2°C (soit 450 parties par million (ppm) de gaz à effet de serre dans l'atmosphère¹⁵).

¹¹ Les événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique, Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), 2018

¹² Evolution du cycle hydrologique continental en France au cours des prochaines décennies, 2015

¹³ Cumul quotidien de précipitations dépassant le 90^e centile

¹⁴ Terme utilisé, notamment dans l'Accord de Paris, mais non défini précisément. Des travaux sont en cours pour définir le niveau préindustriel à prendre en compte. Certains s'appuient sur la fin du XIX^{ème} siècle (début des records de température globale), d'autres en développant des simulations de modèles climatiques excluant les influences humaines, ou bien encore par la définition d'une période adéquate (1720-1800 notamment).

¹⁵ Ce taux est d'environ 415 ppm au printemps 2019, pour un réchauffement global estimé en 2017 à +1°C (+/- 0,2°C). Au rythme actuel, les 450 ppm devrait être atteint dès 2031.



3.2.1.3.1 Le cadre législatif

La **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)**¹⁶ vise à engager la France dans une démarche de lutte contre le dérèglement climatique et de préservation de l'environnement, indispensable au respect de ses engagements internationaux. Elle souhaite également renforcer l'indépendance énergétique du pays. Concernant les émissions de GES, la loi porte comme objectif leur réduction de 40 % à l'horizon 2030 (par rapport à 1990).

La **Loi Énergie Climat**¹⁷ actualise quant à elle ces objectifs nationaux et vise désormais la neutralité carbone à l'horizon 2050 par la combinaison de la baisse des émissions de GES associée à un développement des puits de carbone. Plusieurs leviers sont activés pour l'atteinte de ces objectifs : rénovation du parc de bâtiments existants, amélioration des performances énergétiques et environnementales des bâtiments neufs, développement des transports propres, lutte contre le gaspillage et promotion de l'économie circulaire, développement des énergies renouvelables, renforcement de la sûreté nucléaire, simplification des procédures et lutte contre la précarité énergétique.

3.2.1.3.2 Les stratégies nationales et locales

Présenté en juillet 2017 en réponse aux accords de Paris, le **Plan Climat de la France** fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux que la LTECV (par la suite repris par la Loi Énergie Climat) pour le pays en visant la neutralité carbone à l'horizon 2050. Sur cette base, la **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** donne les orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Après celle de 2015, une nouvelle SNBC est en cours de mise en œuvre.

En matière d'adaptation, le **plan national d'adaptation au changement climatique 2**, présenté le 20 décembre 2018, décline de nombreuses actions de préparation regroupées en six domaines d'action : Gouvernance et pilotage ; Connaissance et information ; Prévention et résilience ; Adaptation et préservation des milieux ; Vulnérabilité de filières économiques ; Renforcement de l'action internationale.

Au niveau régional, les **Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)**, intégrant les Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE), fixent des objectifs régionaux en termes de réduction des émissions de GES. Le SRADDET Occitanie est en cours d'élaboration (mi- 2021).

Par ailleurs, le changement climatique étant un phénomène impactant l'ensemble des thématiques de l'environnement, les différents plans sectoriels visant le développement durable (agriculture, forêt, déchets, eau, air, etc.) contribueront généralement à l'adaptation.

¹⁶ Loi n°2015-992 du 17 août 2015

¹⁷ Loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019

3.2.1.4 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
-	Un secteur des transports fortement émetteur et consommateur de ressources fossiles	↗↘	Un parc de véhicules à moindres émissions qui se développe Mais des modifications avec l'achat de véhicules plus émetteurs (SUV par exemple)
+	Prise de conscience dans les politiques publiques et par la société	↗	Augmentation de la prise en compte du changement climatique dans toutes les politiques de développement (agriculture, industrie, transport, urbanisme, gestion de l'eau, etc.)
+	La fermeture récente (2016) de la centrale au fioul d'Aramon, aujourd'hui lieu d'un parc photovoltaïque	↗	Une diminution importante des émissions de GES et d'usage des ressources fossiles
+/-	Une connaissance sur le phénomène. Mais quelques incertitudes toujours présentes sur les conséquences à plus ou moins long terme	↗	Augmentation des connaissances sur le phénomène à l'échelle locale et internationale (causes et conséquences) et de la prise de conscience du public
-	Un climat qui a déjà évolué depuis plusieurs années, dont les conséquences commencent à apparaître sur la société et les écosystèmes	↘	Un dérèglement climatique qui se poursuit et des impacts qui s'intensifient

Les enjeux environnementaux :

- La lutte contre le changement climatique, par la baisse des émissions de gaz à effet de serre et le bon fonctionnement des puits de carbone ;
- L'adaptation du territoire au changement climatique.

3.2.2 Les ressources énergétiques

3.2.2.1 Une consommation énergétique relativement élevée

Source de données : Observatoire Régional de l'Énergie d'Occitanie (OREO)

En 2017, la consommation énergétique finale de la CC du Pont du Gard était d'environ 686 GWh, soit aux alentours de 0,6 % de la consommation régionale, pour une population du territoire représentant 0,4 % de celle régionale. Ainsi, la consommation d'énergie finale par habitant était de 26 MWh, soit légèrement supérieure au ratio régional (21 MWh/habitant).

Le bilan énergétique de la Communauté de Communes par type d'énergie et par secteur d'activité était le suivant :

Tableau 8 - Tableau de synthèse du bilan énergétique du territoire (source : OREO, 2017)

En GWh PCI	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Transport routier	Agriculture	TOTAL
Electricité	8	32	105	/	4	228
Gaz naturel	15	1	116	/	4	137
Produits pétroliers	35	7	/	193	10	298
Biomasse	24	/	/	/	/	24
TOTAL	161	39	276	193	18	687

3.2.2.1.1 Un bilan énergétique mixte

Le diagramme suivant présente la répartition de la consommation d'énergie finale par secteur d'activités :

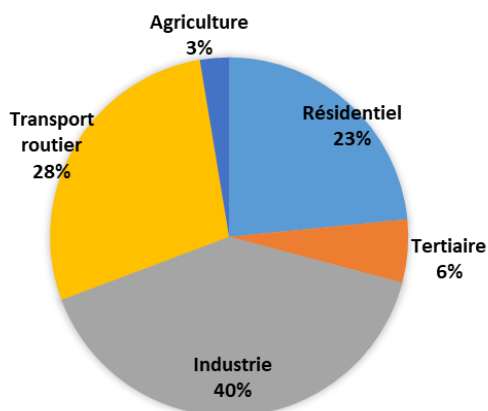


Figure 10 - Répartition sectorielle des consommations énergétiques du territoire (source : OREO, 2017)

L'**industrie** est le premier poste de consommations énergétiques du territoire, avec **276 GWh** consommés en 2017, soit 40 % des consommations du territoire. Ce ratio est bien plus important qu'à l'échelle régionale, où le secteur industriel représente moins d'un cinquième du bilan énergétique (13 %).

Le secteur des transports routiers représente un quart du bilan énergétique du territoire (193 GWh). Ce ratio est moindre qu'à l'échelle régionale (38 % du bilan), de même que la part du secteur du

bâtiment (résidentiel et tertiaire) dans le bilan énergétique (29 %) est moindre qu'à l'échelle régionale (38 %).

3.2.2.1.2 Un territoire marqué par la consommation de ressources fossiles

Le diagramme suivant présente la répartition de la consommation d'énergie finale par type d'énergie :

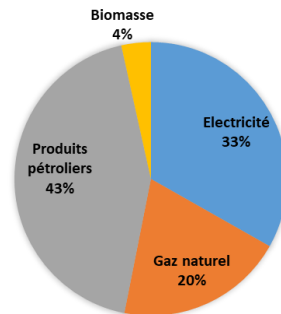


Figure 11 - Répartition par type d'énergie des consommations d'énergie du territoire (source : OREO, 2017)

Les énergies fossiles (298 GWh de produits pétroliers et 152 GWh de gaz naturel consommés en 2017) constituent donc une source majeure d'énergie pour le territoire (63 %), notamment pour les transports routiers (44 % de la consommation d'énergie fossiles).

Il faut noter que l'analyse de l'évolution de la consommation d'électricité fait apparaître une tendance relativement stable entre 2013 et 2017 (-4 %), assez variable selon les années. Quant aux consommations de ressources fossiles, celle de gaz naturel ont augmenté (+8 %) et celle produits pétroliers de près de 23 % entre 2015 et 2017.

3.2.2.2 La production énergétique du territoire

3.2.2.2.1 Une région globalement auto-suffisante

Au niveau de la production d'énergie, trois types de filière sont distinguées : la filière classique (centrales nucléaires et thermiques), la filière d'énergie renouvelable thermique (bois énergie, pompes à chaleur, solaire, etc.) et la filière d'énergie renouvelable électrique (hydraulique, éolien, photovoltaïque, etc.).

Au niveau régional, la production d'énergie est largement dominée par celle d'électricité. La filière d'énergie renouvelable thermique la complète.

En 2017, la production d'**électricité régionale** était de 34 253 GWh : 45 % de cette production était d'origine renouvelable. Cette part a diminué depuis 2014 (52 % alors) en raison de la baisse de la production hydroélectrique. Toutefois, une progression constante de la production électrique à partir de l'éolien (+37 %) et du solaire (+59 %) est observée.

En 2017, l'Occitanie apparaissait comme la 2^{ème} région de France pour sa production d'électricité d'origine renouvelable. La production de la région couvrait 95 % de sa consommation et les énergies renouvelables en représentaient près de 37 % (taux le plus élevé de France).

En termes de production d'**énergie renouvelable thermique**, elle s'appuie principalement sur le bois-énergie (10 641 GWh en 2017, avec une progression de 10 % depuis 2014). Cette production est également réalisée, plus marginalement, par l'intermédiaire du solaire thermique, des déchets urbains, de la géothermie et du bio carburant.

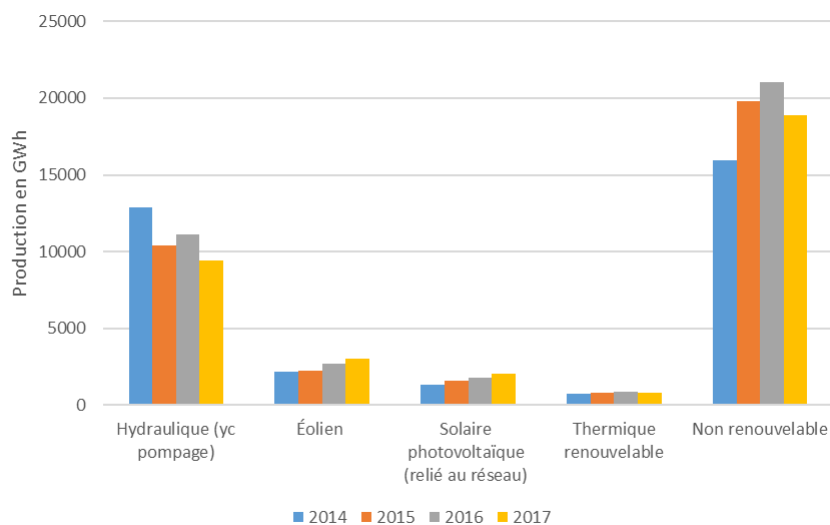


Figure 12 - Evolution de la production d'électricité en Occitanie entre 2014 et 2017 (source : MTES)

3.2.2.2 Une production locale très faible

La production d'énergie renouvelable de la CC du Pont du Gard s'établissait à environ 44 GWh en 2017, ce qui correspond à 6 % de ses besoins énergétiques. Elle était portée par le bois-énergie (23,8 GWh) et le photovoltaïque (20,6 GWh). En termes de production électrique, elle s'appuyait notamment sur la centrale photovoltaïque au sol d'Estézargues (12 MWc).

Jusqu'en 2016, une centrale au fioul située à Aramon alimentait le territoire en énergie. Cette dernière a fermé et a laissé place à une ferme solaire ouverte récemment (fin 2019) pour une puissance installée de 5 MWc. Les autres installations sont essentiellement des installations individuelles en toiture.

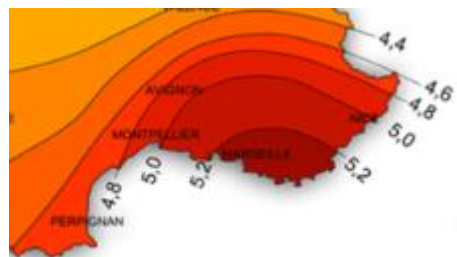
Néanmoins, le territoire présente un potentiel fort en termes de développement des énergies renouvelables. Il concerne :

- la **biomasse** : production d'énergie à partir du bois issu essentiellement des massifs forestiers et de la biomasse agricole présentant des potentiels intéressants sur le territoire (bois énergie et projets de méthanisation). Elle se décline avec :
 - le bois-énergie : le territoire est couvert à près de 25 % par la forêt, expliquant notamment que 21 % des besoins énergétiques du secteur résidentiel sont couverts par le bois-énergie. La récolte de bois théorique de l'intercommunalité s'élève à 2 600 m³ par an¹⁸ ;
 - la biomasse agricole : le territoire, dont la viticulture représente une filière agricole majeure, constitue un potentiel intéressant en matière de valorisation des sous-produits vinicoles par méthanisation ;
 - les boues d'assainissement ;
 - les déchets, par l'intermédiaire d'une valorisation thermique (incinération, gazéification, pyrolyse, etc.) ou humide (méthanisation) ;

¹⁸ ADEME (outil ALDO)



- le **solaire** : le territoire dispose d'un fort potentiel pour le développement de l'énergie solaire (thermique et photovoltaïque). De plus, la présence de 7 zones d'activités permet d'envisager leur équipement par ce type d'installation (toitures, ombrières, etc.) ;
- la **récupération de chaleur** : notamment par la mobilisation du secteur industriel, assez présent sur le territoire ;
- l'**éolien** : toutefois, la présence d'enjeux forts (bruit, radars météorologiques de Bollène et de Nîmes, sensibilités paysagères et patrimoniales, enjeux écologiques, etc.) fait que le développement de ce type de production est contraint dans le territoire.



Carte 2 - Potentiel solaire, moyennes annuelles en KWh/m²/jour (source : Atlas européen du rayonnement solaire)

3.2.2.3 Principales pressions

Le développement des énergies renouvelables peut aller à l'encontre de certains enjeux environnementaux.

L'augmentation des volumes de bois exploités pour la production d'énergie peut avoir des incidences sur les milieux forestiers et les paysages et la combustion du bois est responsable d'une grande part des émissions de certains polluants atmosphériques nocifs pour la santé (hydrocarbures aromatiques polycycliques, particules).

L'implantation des centrales photovoltaïques au sol peut entrer en concurrence avec l'usage agricole des terres ou les milieux naturels et impacter les paysages. L'éolien se heurte à des difficultés d'acceptation sociale, notamment en raison de son impact sur les paysages. Il convient alors de trouver les bons équilibres, à l'aide d'analyses bénéfico-risques par exemple.

3.2.2.4 Les outils de protection, de préservation et de restauration

Le « **paquet énergie-climat 2020** », adopté en 2009, est un ensemble d'actes législatifs européens contraignants qui fixent des objectifs précis à l'horizon 2020. Ainsi, les États membres se sont notamment engagés à :

- porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de l'UE ;
- améliorer l'efficacité énergétique de 20 %.

En 2014, il a été décidé de faire évoluer ces objectifs à l'horizon 2030 en les portant à 27 % pour la part des énergies renouvelables et à 27 % pour l'amélioration de l'efficacité énergétique.

De plus, la **loi de transition énergétique pour la croissance verte** de 2015 a fixé des objectifs nationaux plus ambitieux, avec une part de production en énergie renouvelable de 23 % en 2020 et de 32 % en 2030. Publiée en novembre 2019, la loi **Énergie-Climat** prévoit une baisse de 40 % de la consommation d'énergies fossiles d'ici à 2030 par rapport à 2012 ainsi que la réduction à 50 % de la part du nucléaire dans la production électrique à 2035.

Dans cette optique, la **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2019-2028**, publiée en 2020, a fixé des objectifs en termes de puissance installée pour les différentes filières de production d'énergie renouvelable en France métropolitaine d'ici 2023 et 2028.



La région Occitanie développe l'ambition de devenir la 1^{ère} région à énergie positive¹⁹. Elle vise ainsi, à horizon 2050, que la consommation d'énergie d'origine renouvelable produite en Occitanie soit égale ou supérieure à la demande énergétique finale totale de la région. Pour cela, un scénario a été construit (appelé REPOS), qui définit deux conditions essentielles de réussite : la baisse de la consommation de près de 40 % et la multiplication par 3 de la production d'énergies renouvelables par rapport à 2015.

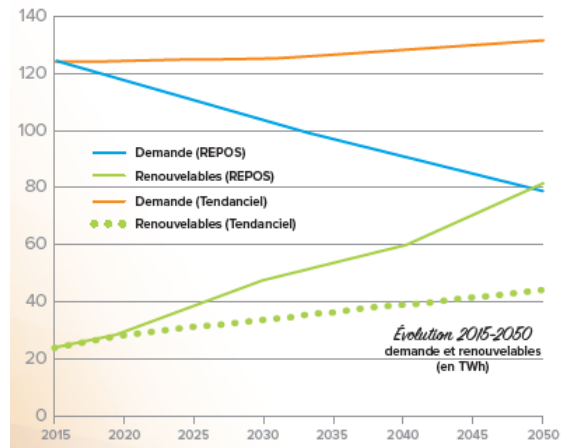


Figure 13 - Evolution tendancielle et selon le scénario "REPOS" de la demande énergétique et de la production d'énergie renouvelable (source : Région Occitanie)

Localement, la Communauté de Communes ainsi que la Communauté d'Agglomération du Gard-Rhodanien mettent en œuvre le **Contrat de Transition Ecologique (CTE)** de la « Cleantech Vallée ». Parmi ses objectifs (création d'un accélérateur de projets, mise en place d'un pôle logistique multi-transport, etc.), le contrat vise le développement des énergies renouvelables et la maîtrise des ressources.

3.2.2.5 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
-	Un bilan énergétique largement déficitaire	↗	Un potentiel de développement des énergies renouvelables important
-	Un poids des ressources fossiles majoritaire dans la consommation d'énergie		
+	Une production énergétique intégralement issue de ressources renouvelables	↗	Des projets en cours afin de développer la production énergétique du territoire
-	Une consommation énergétique un peu plus élevée que la moyenne régionale	↘	Des consommations qui peinent à diminuer (stabilité des consommations d'électricité entre 2013 et 2017, augmentation des consommations de ressources fossiles)
+	Une région disposant de moyens de production d'électricité relativement peu émetteur de carbone	↗	Une forte tendance d'augmentation des moyens de production d'électricité renouvelable

Les enjeux environnementaux :

- La diminution des consommations énergétiques ;
- La diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles.

¹⁹ Réduction des consommations d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétique, et couverture des besoins résiduels par la production d'énergies renouvelables locales (Comité de Liaison des Energies Renouvelables)

3.2.3 La qualité de l'air

3.2.3.1 Une qualité de l'air globalement bonne mais une forte problématique liée à l'ozone

Les activités humaines sont génératrices de nombreux polluants atmosphériques qui dégradent fortement la qualité de l'air que nous respirons, provoquant de nombreuses affections sur la santé humaine et l'environnement. Parmi les pollutions incriminées, nous retrouvons celles issues de l'industrie, du transport (routier et non routier), du résidentiel et tertiaire ainsi que celles issues de la production et de l'acheminement d'énergie.

Les polluants atmosphériques peuvent être classés en deux catégories :

- les polluants primaires, les polluants directement émis dans l'atmosphère, généralement issus de toutes les combustions incomplètes (industrie, transport, etc.) mais peuvent également provenir de l'agriculture ou être d'origine naturelle ;
- les polluants secondaires issus de la réaction physicochimique des polluants primaires avec des conditions météorologiques particulières.

Quant aux particules fines, elles sont classées suivant leur taille : PM₁₀ pour des particules au diamètre inférieur à 10 µm (retenues au niveau du nez et des voies aériennes supérieures) et PM_{2,5} pour des particules de diamètre inférieur à 2,5 µm (pénétration possible dans l'appareil respiratoire et la circulation sanguine).

Le département du Gard est particulièrement affecté par les phénomènes de pollutions photochimiques, favorisés par un fort ensoleillement et des températures élevées. L'ozone (O₃) en est le principal traceur.

Les concentrations les plus importantes d'ozone sont mesurées de mai à octobre et coïncident avec l'afflux touristique important que connaît le département du fait de ses conditions météorologiques. Entre 2001 et 2010

Les pics de pollution à l'ozone avec des concentrations élevées sont fréquents en été et nécessitent le déclenchement de procédures d'information et de recommandation. En 2018, les 14 épisodes de pollution de l'air dans le Gard sont imputables à la pollution à l'ozone. En 2016 et 2017, le département avait connu 9 épisodes de pollution.

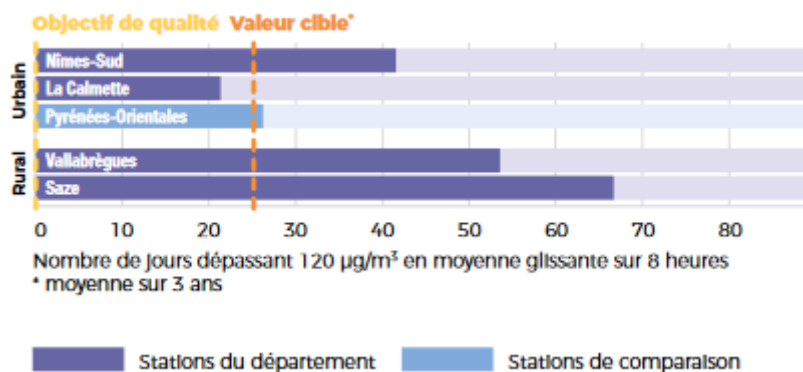
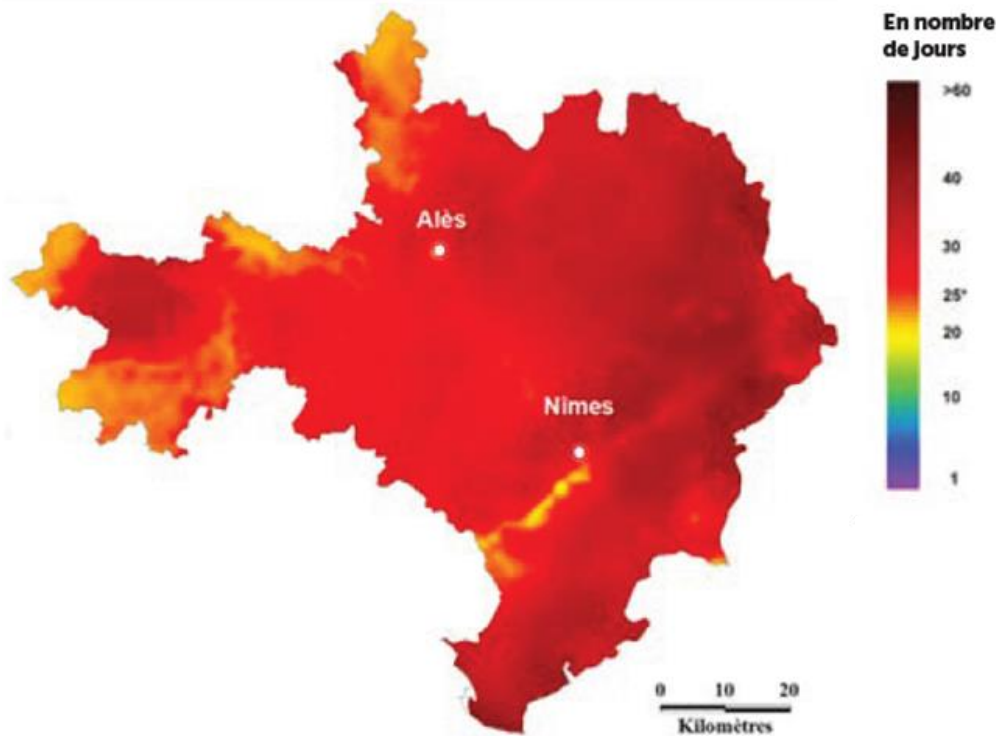


Figure 14 - Situation de l'ozone dans le Gard en 2018 vis-à-vis de la protection de la santé (source : Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie, Gard, Atmo Occitanie, 2018)



Ainsi, en 2016, 84 % de habitants du Gard résidaient dans une zone où les concentrations d'ozone dépassaient la valeur cible pour la protection de la santé humaine.

A la station de Saze (rurale), située à proximité directe de la CCPG à l'est, le nombre de jours de dépassement des $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne glissante sur 8 heures (objectif de qualité) a été de 68 en 2018 et de 47 en moyenne 2016-2018 (nombres les plus élevés du Gard).



Carte 3 - Dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé humaine dans le Gard pour l'ozone (moyenne sur 3 ans : 2013-2016) (source : AIR LR 2016 - Modélisation interrégionale, AIREs Méditerranée)

Le département du Gard subit également des pollutions en oxyde d'azote (NO_x), à proximité du trafic. Les émissions de ce polluant sont dues aux transports routiers pour une large part (environ les 2/3), mais également à l'industrie (le site industriel de L'Ardoise fait l'objet d'un suivi annuel de la qualité de l'air depuis 1998). De plus, l'axe routier Pont-St-Esprit/Bagnols-sur-Cèze/Laudun-L'Ardoise et l'autoroute A9 présentent des concentrations moyennes assez élevées.

Dans ce cadre, 128 communes du Languedoc-Roussillon ont été classées en « zones sensibles pour la qualité de l'air » dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)²⁰. Sur le territoire, cela concerne les communes de Remoulins, Comps, Aramon et Fournès, soit 36 % de la population de la CCPG. Notons que le projet de SRADDET Occitanie ne définit plus de zones sensibles pour la qualité de l'air.

Les concentrations dans l'air en particules fines ($\text{PM}_{2,5}$ et PM_{10}) restent en deçà de la valeur limite et de l'objectif de qualité, mais s'en approchent à proximité des axes routiers et pourraient parfois être dépassés. Ces particules ont des origines diverses, mais sont principalement issues du trafic routier et en hiver s'ajoutent celles émises par le secteur résidentiel (chauffage au bois).

²⁰ Parties du territoire où se superposent des niveaux de pollution importants en dioxyde d'azote et des enjeux humains ou écologiques vulnérables à la dégradation de la qualité de l'air.

Par ailleurs, un suivi et des objectifs ont été plus récemment introduits pour les particules très fines (diamètre inférieur à 2,5 µm), a priori les plus nocives. Si les valeurs limites à ne pas dépasser sont respectées (25 µg/m³), l'objectif de qualité à plus long terme (10 µg/m³) n'est pas atteint à proximité du trafic routier et dans toutes les zones où des mesures ont été faites (Nîmes par exemple).

3.2.3.2 Des émissions de polluants en baisse

Source de données : Inventaire des émissions - ATMO Occitanie 2017

A l'échelle du territoire, les émissions de PM₁₀ se sont élevées à **108 tonnes en 2017**. Les secteurs résidentiel et industriel constituent les principaux émetteurs (environ 31 % chacun). Le ratio d'émissions par habitants s'élevait donc à 4,2 kg de PM₁₀, soit un taux relativement proche de la moyenne régionale mais un peu plus élevés que celle départementale.

A noter qu'au niveau départemental, entre 2010 et 2016, les émissions de PM₁₀ ont diminué de 22 % pour atteindre un taux d'émission par habitant de 3 kg/an (taux régional de 5 kg/hab./an).

En termes de PM_{2,5}, à l'échelle de la CCPG, les émissions particules fines se sont élevées à **71 tonnes en 2017**, la principale source d'émissions étant également le secteur résidentiel (48 %). Dans ce dernier, c'est le chauffage au bois qui apparaît comme le principal responsable de ces émissions. Le ratio d'émissions par habitants s'élevait donc à 2,7 kg de PM_{2,5}, soit un taux situé entre les moyennes régionale et départementale.

A l'image des PM₁₀, les émissions de PM_{2,5} ont chuté également de 22 % sur la même période au niveau du département et atteigne un taux de 2 kg/hab./an dans le département (ratio régional de 3 kg/hab./an).

Quant aux émissions d'oxyde d'azote (NOx, un des précurseurs les plus importants de la formation d'ozone), elles se sont élevées à **510 tonnes en 2017**. Le ratio d'émissions par habitants s'élevait donc à 19,7 kg de Nox, soit un taux bien plus élevé que ceux départementaux et régionaux. Cela peut s'expliquer par le passage de l'A9 sur territoire restreint, comme en témoigne une participation bien plus élevée du secteur des transports routiers par rapport au département à ces émissions (83 % contre 69 %).

Les évolutions du parc automobile ont permis d'observer une baisse importante (-20 % pour le Gard) de ces émissions entre 2010 et 2016. Le ratio d'émission par habitant du Gard est de 14 kg/an, soit un ratio égal à celui régional.

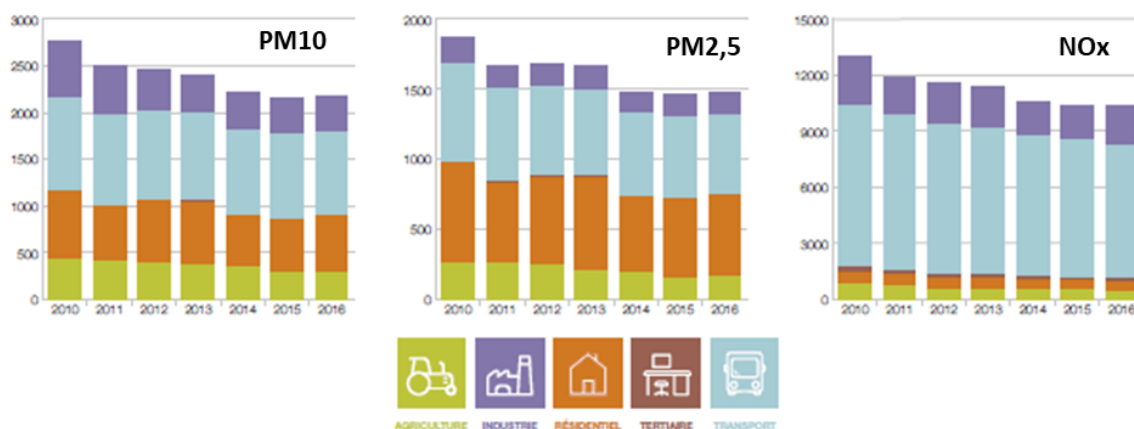


Figure 15 - Evolution des émissions de particules fines et d'oxyde d'azote, en tonnes, entre 2010 et 2016 dans le Gard (source : Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie, Atmo Occitanie, 2018)



Concernant les émissions de Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques (COVNM), la CCPG en est à l'origine de **744 tonnes émises en 2017**. Le secteur industriel est le premier émetteur du territoire (79 %). Le territoire est également à l'origine d'émissions de dioxyde de soufre (SO₂), à hauteur de **43 tonnes en 2017**, ici aussi liées en grande partie au secteur industriel (82 %). Le rejet de ces polluants atmosphériques peut résulter de certains procédés industriels et de l'utilisation de combustibles fossiles soufrés.

Enfin, des émissions d'ammoniac (NH₃) sont également observées sur le territoire. Elles s'élèvent à **29 tonnes en 2017**, émises majoritairement par le secteur agricole (85 %). En effet, l'ammoniac est principalement rejeté lors des épandages et du stockage des effluents d'élevage et d'engrais minéraux.

Tableau 9 - Bilan des émissions de polluants atmosphériques pour l'année 2017, en pourcentage par secteur, sur la CCPG (source : ATMO Occitanie, 2017)

	NOX	PM10	PM2,5	COVNM	SO2	NH3
Agricole	4,9%	7,7%	5,2%	0,6%	0,2%	85,2%
Autres transports	0,4%	3,1%	1,8%	/	/	/
Déchets	/	0,5%	0,7%	/	/	/
Industriel	7,9%	30,4%	16,3%	79,2%	82,3%	2,4%
Résidentiel	3,4%	31,9%	47,2%	17,2%	12,7%	/
Tertiaire	0,6%	0,1%	0,1%	0,1%	2,8%	/
Transport routier	82,8%	26,4%	28,6%	2,9%	2,1%	12,4%

L'ensemble de ces polluants suit une **tendance à la baisse** depuis 2010, malgré des pics observés pour les NOx et le SO₂, en 2012 notamment.

Il faut noter que les conséquences de la pollution atmosphérique sont nombreuses, autant sur la santé humaine que sur la biodiversité et les milieux naturels.

Ainsi, des études sont menées par l'Institut de Veille Sanitaire afin de quantifier les effets de la qualité de l'air sur la santé. Il est démontré qu'à court terme, réduire les concentrations moyennes de polluants dans l'air apporte un gain sanitaire plus important (plus grand nombre de décès évités) que de réduire uniquement les pics de pollution.

En 2016, une nouvelle évaluation quantitative réalisée par Santé publique France sur l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique par les particules fines PM_{2,5} en lien avec l'activité humaine a été publiée. Elle estime le nombre de décès par an en France liés à cette pollution à 48 000. Elle valide également la plus grande importance des effets sur la santé de l'exposition chronique aux pollutions par rapport aux pics de pollution²¹.

La pollution atmosphérique a également des impacts sur l'environnement : pluies acides (acidification des lacs et des cours d'eau, perturbation des écosystèmes forestiers), dépôts de particules (accumulation possible dans la chaîne alimentaire), altération de la croissance des végétaux et baisse de leur productivité.

²¹ Impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité en France continentale et analyse des gains en santé de plusieurs scénarios de réduction de la pollution atmosphérique, Santé Publique France, 2016

3.2.3.3 Les outils de protection, de préservation et de restauration

Deux **directives européennes (2004/1071²² et 2008/50/CE²³)** fixent les normes sanitaires à respecter, ce qui aboutit à la nécessité de surveiller la qualité de l'air, d'en informer les populations, de respecter les valeurs limites pour les polluants et de mettre en œuvre des actions en cas de dépassements.

Le **protocole de Göteborg de 1999** a fixé des plafonds d'émissions pour certains polluants au niveau international, ainsi que des objectifs de réduction à l'horizon 2020. La **directive 2016/2284²⁴** intègre ces objectifs tout en en apportant de nouveaux aux horizons 2020 et 2030. Ainsi, les États doivent mettre en place un système d'inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques et un plan d'action national de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Les objectifs doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique au niveau européen.

Tableau 10 - Objectifs de réduction fixés pour la France par la directive 2016/2284 (exprimés en pourcentage par rapport à 2005)

	Horizon 2020	Horizon 2030
SO ₂	-55 %	-77 %
NOx	-50 %	-69 %
COVNM	-43 %	-52 %
NH ₃	-4 %	-13 %
PM _{2,5}	-27 %	-57 %

De multiples secteurs ayant des impacts sur la qualité de l'air font également l'objet de réglementations, européennes et nationales, notamment :

- les transports (qualité des carburants et combustibles, entretiens moteurs, etc.) ;
- les activités industrielles et leurs rejets dans l'atmosphère ;
- certains appareils domestiques (chauffage, etc.) ;
- l'utilisation de certains produits (solvants) ;
- l'interdiction de brûlage des déchets verts.

A noter que, depuis fin 2011, des valeurs réglementaires sont définies pour deux polluants de l'air intérieur, le formaldéhyde et le benzène. De plus, des dispositifs réglementaires de surveillance de la qualité de l'air dans les établissements recevant du public ont été institués (écoles, accueil de loisirs, etc.). Un plan d'actions national sur la qualité de l'air intérieur est en cours de mise en œuvre.

Le **Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)** fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. C'est l'un des outils de déclinaison de la politique climat-air-énergie. Il combine les différents outils de politique publique : réglementations sectorielles, mesures fiscales, incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, action d'amélioration des connaissances.

²² Directive 2004/107/CE du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant

²³ Directive 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe

²⁴ Directive 2016/2284 du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la Directive 2003/35/CE et abrogeant la Directive 2001/81/CE



A l'échelle régionale, un des objectifs du **SRADDET** est la lutte contre la pollution atmosphérique. Il s'agit principalement de réduire les émissions de polluants. Il s'appuie sur un bilan des **Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE)** et un ajustement des enjeux en fonction. Par ailleurs, le **Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE 3)** visent également une amélioration de la protection de la santé des populations vis-à-vis des nuisances environnementales, dont la qualité de l'air.

3.2.3.4 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
+	Une connaissance et un suivi globalement bien développée sur la qualité de l'air	=	Une forte prise en main de ces enjeux à tous les niveaux
-	Une pollution à l'ozone difficile à maîtriser	↘	Une pollution fortement liée aux conditions climatiques, ne montrant pas de tendance à la baisse, et soumise à la pression du changement climatique
-	Des valeurs cibles de l'OMS en termes de concentrations de certains polluants parfois dépassées (particules fines, NOx, ozone)	=	Des dépassements difficiles à maîtriser et des pressions supplémentaires avec l'accroissement démographique et le changement climatique
-	Des émissions de particules fines et de NOx par habitant globalement plus élevées que les moyennes départementales	↗	Une modification (lente) du parc automobile, vers moins d'émissions polluantes
+	Une baisse des émissions des principaux polluants atmosphériques à l'échelle locale et départementale	↗	Une tendance globale à la baisse qui devrait se poursuivre.

Les enjeux environnementaux :

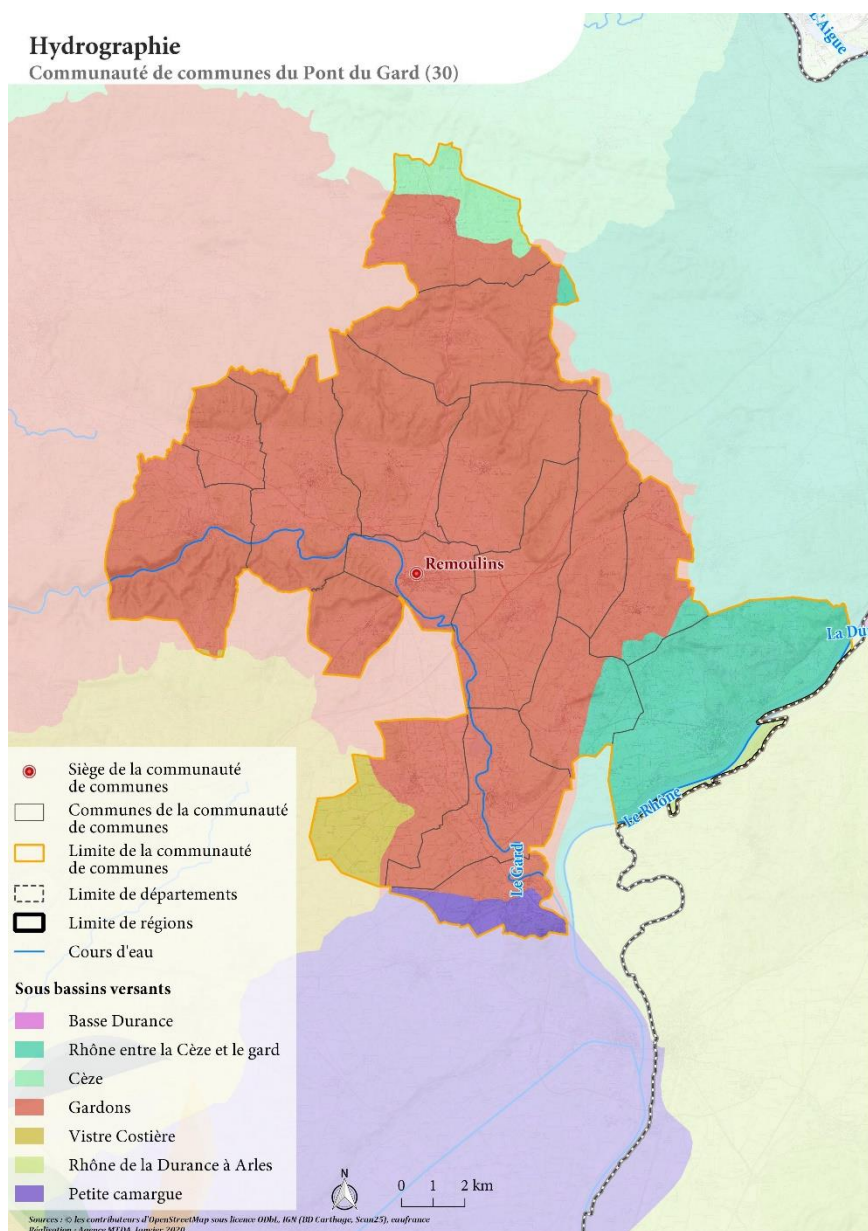
- La protection de la santé humaine et de la biodiversité vis-à-vis de la qualité de l'air ;
- La poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques.

3.2.4 L'eau

3.2.4.1 Présentation générale

Le territoire du Pont du Gard se positionne au sein du district hydrographique Rhône-Méditerranée. Situé en rive droite du Rhône aval, il comprend plusieurs sous-bassins versants d'affluents du Rhône, du nord au sud (selon le découpage du SDAGE) :

- le bassin de la Cèze ;
- le bassin des Gardons, occupant la majorité du territoire ;
- deux sous-bassins du Rhône : entre la Cèze et le Gard, et, de façon marginale au sud, de la Durance à Arles ;
- le bassin du Vistre Costière ;
- le bassin de la Petite Camargue.



Carte 4 - Bassins versants

Le Gardon est un cours d'eau méditerranéen qui se caractérise par des fluctuations importantes de son débit au cours de l'année avec notamment des étiages sévères et des crues soudaines et de très fortes intensités.

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

Les étiages sont fréquemment très tendus avec des illustrations fortes dans les dernières années (2003, 2005 à 2007, 2012). Les étiages se produisent en général entre juillet et août avec des débits d'étiage qui atteignent leur minima fréquemment en septembre.

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

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

En termes de ressources souterraines, l'intercommunalité apparaît comme un territoire relativement complexe, avec notamment 18 entités hydrogéologiques différentes recensées (alluvions, argiles bleues, calcaires urgoniens, etc.) qui forment des nappes captives et des nappes libres (voire mixtes), ainsi que plusieurs formations karstiques (nord et est du territoire).

3.2.4.1.1 Un état des masses d'eau insuffisant

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)²⁵ établit un découpage des nappes souterraines et des cours d'eau ou plans d'eau en masses d'eau souterraine et masses d'eau superficielle. Pour ces masses d'eau, elle définit un objectif de bon état devant être atteint en 2015 (avec des dérogations possibles, lorsque les conditions le justifient, pour 2021 et pour 2027). Certaines masses d'eau superficielle peuvent être classées en MEFM (Masse d'Eau Fortement Modifiée) ou MEA (Masse d'Eau Artificielle). Pour ces masses d'eau ayant été créées ou fortement altérées par l'homme, l'objectif est le bon potentiel (bon état chimique et bon potentiel écologique).

▪ Les masses d'eau souterraine

L'objectif de bon état des masses d'eau souterraines concerne à la fois le bon état chimique et le bon état quantitatif :

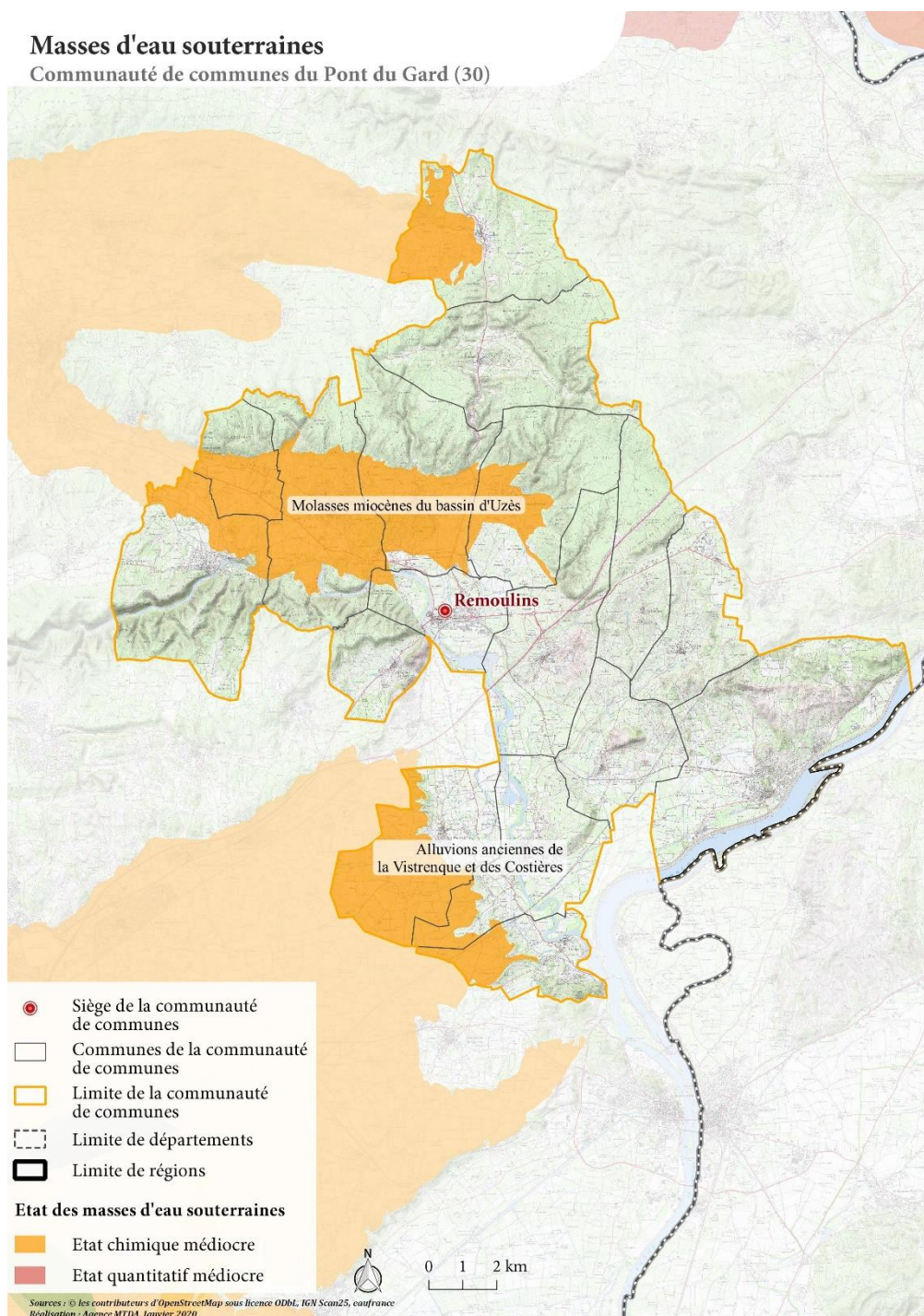
- le bon état chimique est atteint avec le respect de normes et valeurs seuils pour les concentrations en polluants dus aux activités humaines ;
- le bon état quantitatif est atteint lorsque les prélèvements n'excèdent pas la capacité de renouvellement de la nappe.

Le territoire compte 10 masses d'eau souterraines, dont 8 actuellement en bon état.

L'ensemble de ces masses d'eau sont en **bon état quantitatif**.

²⁵ Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

L'état chimique de la masse d'eau des « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » (FRDG101) est dégradé du fait de la pollution par les nitrates et le Déisopropyl-déséthyl-atrazine (métabolite de l'atrazine, herbicide interdit en 2001). Ce dernier est également à l'origine de la dégradation de l'état chimique des « Molasses miocènes du bassin d'Uzès » (FRDG220).



Carte 5 - Masses d'eau souterraine en état médiocre (source : Etat des lieux du SDAGE RMed, 2019)

Il faut noter que les masses d'eau souterraine « Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et alluvions du Bas Gardon » (FRDG323) et « Formation variées côtes du Rhône rive gardoise » (FRDG518) était en état chimique médiocre lors du précédent état des lieux (2013). Leur état s'est donc amélioré depuis.

Trois masses d'eau (FRDG101, FRDG220 et FRDG518) sont classées en Risque de Non Atteinte du Bon Etat (RNABE) 2027 du fait de leur état médiocre et/ou de leur vulnérabilité. C'est-à-dire que des actions spécifiques seront nécessaires afin d'atteindre (ou de conserver) le bon état en 2027.

▪ **Les masses d'eau superficielle**

L'état des masses d'eau superficielle est déterminé selon les critères suivants :

Tableau 11 - Détermination de l'état des masses d'eau superficielle

Etat chimique (bon ou mauvais)		
<i>41 substances (NQE¹)</i>		
Etat écologique (très bon, bon / moyen, médiocre, mauvais)		
<i>Biologie</i>	<i>Chimie</i>	<i>Hydromorphologie</i>
Paramètres : IBD ² , IBGN ³ , IPR ⁴	Physico-chimie : oxygène, nutriments, températures et acidification	Régime hydrologique
	Polluants spécifiques : arsenic, chrome, cuivre, zinc, chlortoluron, oxadiazon, linuron, 2.4D, 2.4MCPA	Continuité
		Morphologie

¹ Normes de Qualité Environnementale (directives 2008/105/CE et 2013/39/CE)

² Indice Biologique Diatomées

³ Indice Biologique Global Normalisé

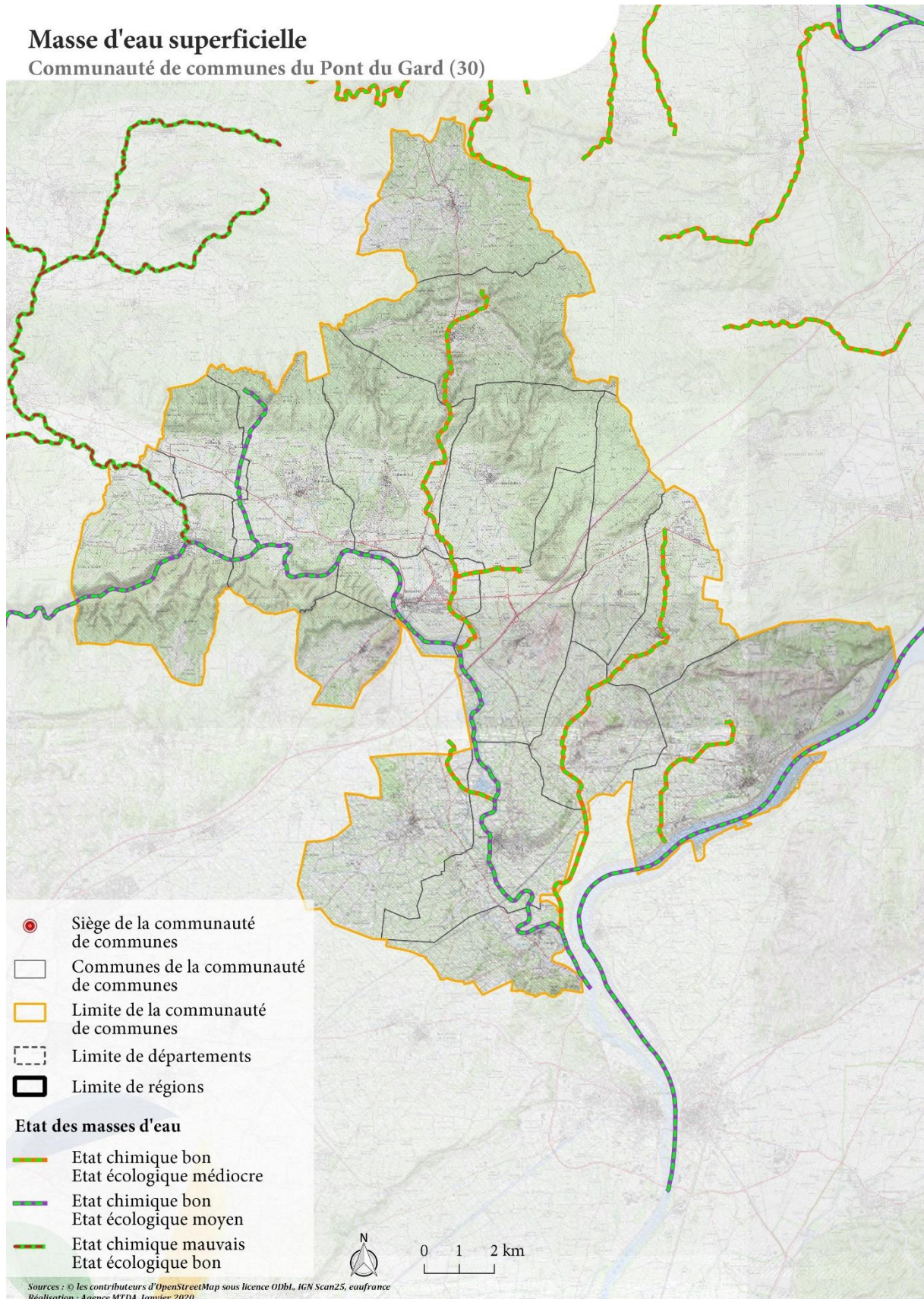
⁴ Indice Poisson Rivière

Le territoire ne compte que des masses d'eau superficielle de type « cours d'eau » (10). Parmi elles, une est une Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM), avec un objectif d'état écologique différent (bon potentiel) (« Le Rhône d'Avignon à Beaucaire », FRDR2008).

Parmi les 10 masses d'eau superficielle, 9 sont en bon état chimique. La situation est restée stable entre 2013 et 2019, avec toutefois, une masse d'eau dont l'état chimique s'est amélioré (« Le Rhône d'Avignon à Beaucaire », FRDR2008) tandis que celui d'une autre (« Alzon et Seynes », FRDR10224) s'est dégradé. Le mauvais état chimique est dû à la présence de Benzo(g,h,i)pérylène (un hydrocarbure principalement formé lors de la combustion de ressources fossiles et de bois).

En termes d'état écologique, le bilan est bien plus contrasté, avec une unique masse d'eau superficielle en bon état. La situation s'est dégradée depuis 2013 (3 masses d'eau en bon état écologique alors). Les paramètres déclassants sont notamment la pollution au phosphore total/phosphate et des indices biologiques mauvais.

Masse d'eau superficielle Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 6 - Etat des masses d'eau superficielle (source : Etat des lieux du SDAGE RMed, 2019)

3.2.4.1.2 Qualité de l'eau et usage pour l'alimentation humaine

Parmi les multiples facteurs qui déterminent la santé humaine et le développement des pathologies, la qualité de l'eau joue un rôle fondamental.

En 2017, Le territoire comptait 13 points de prélèvement d'eau potable captant plus de 10 000 m³ par an (*Agence de l'eau*). La compétence « eau potable » est répartie sur trois syndicats (SI du Pont du Gard, SIE de Remoulins et Saint-Bonnet-du-Gard et SIE du Plateau de Signargues) et sur les communes assurant la compétence en régie.

L'eau destinée à la consommation humaine est globalement de bonne qualité. Elle est suivie par l'Agence Régionale de la Santé (ARS) à l'échelle des unités de distribution (15 dans la communauté de communes). Concernant la qualité bactériologique, la majorité présente une bonne qualité (11), une présente une qualité satisfaisante et trois des contaminations occasionnelles. Concernant la présence de nitrates, deux UDI présentent des évolutions à surveiller (entre 25 et 50 mg/l). Enfin, deux UDI présentent des dépassements ponctuels de limites de qualité vis-à-vis des pesticides.

Par ailleurs, la plupart des captages AEP présente un avancement de la protection de la ressource en eau satisfaisant (existence d'un arrêté préfectoral et mise en place d'une Déclaration d'Utilité Publique).

3.2.4.2 Principales pressions

A l'échelle des grands bassins hydrographiques, des progrès significatifs ont été enregistrés depuis 2010 pour réduire les facteurs de pressions, notamment observés sur la mise aux normes des stations d'épuration ou sur la restauration physique des milieux aquatiques. La ressource reste néanmoins soumise à des pressions de différentes formes et origines.

3.2.4.2.1 Les pressions physiques

Les **altérations de la morphologie** des eaux superficielles (recalibrages, endiguements des cours d'eau, enrochement des berges, extraction de matériaux, etc.) dégradent et détruisent les habitats nécessaires à de nombreuses communautés aquatiques. Qui plus est, le cloisonnement de ces milieux par des ouvrages (seuils et barrages) empêche la circulation des espèces et le transport des sédiments.

La plupart des masses d'eau superficielle du territoire subissent des pressions physiques, souvent à l'origine du déclassement de leur état écologique. En effet, l'altération de la morphologie, de la continuité écologique et/ou du régime hydrologique est à l'origine du classement de l'intégralité des masses d'eau superficielle en risque de non atteinte du bon état en 2027.

Par ailleurs, le bassin compte ainsi 14 obstacles à l'écoulement recensés dans le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE). Il s'agit, pour la majorité, de seuils en rivière situés sur le Gard.

3.2.4.2.2 Des prélèvements en eau stables

En 2017, les prélèvements d'eau étaient d'environ 4,5 millions de m³, intégralement réalisés en eau souterraine²⁶.

²⁶ Données redevance Agence de l'eau RMC

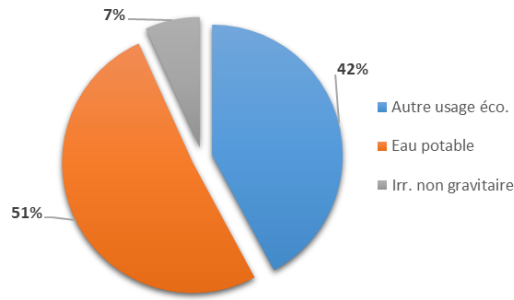


Figure 16 - Prélèvements d'eau en 2017 selon le type d'usage (source : Agence de l'eau RMC)

Les prélèvements concernent majoritairement l'usage Alimentation en Eau Potable (AEP). L'usage industriel est également très important et l'usage irrigation plus ponctuel. La ressource captée pour l'AEP provient essentiellement de cinq masses d'eau souterraine, dont une très majoritairement (à 83 %) : les Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et alluvions du Bas Gardon.

Il faut noter que l'usage « autre usage économique » est largement dû à la présence de deux prélèvements important (1,8 Mm³) pour l'usine Sanofi à Aramon. Les captages se situent également dans les alluvions du Rhône et du Bas Gardon.

Entre 2012 et 2017, les prélèvements d'eau à usage eau potable, irrigation et activités industrielles ont fortement évolué (-33 % entre les deux années). Cette forte baisse est majoritairement liée à l'arrêt de l'irrigation gravitaire entre 2014 et 2015. En effet, cette période a également vu la fin de l'alimentation du canal d'irrigation de Remoulins à Tarascon depuis la prise d'eau sur le Gardon. Suite à cela, la solution adoptée en substitution pour l'irrigation agricole a été la réalisation de plusieurs captages dans la nappe.

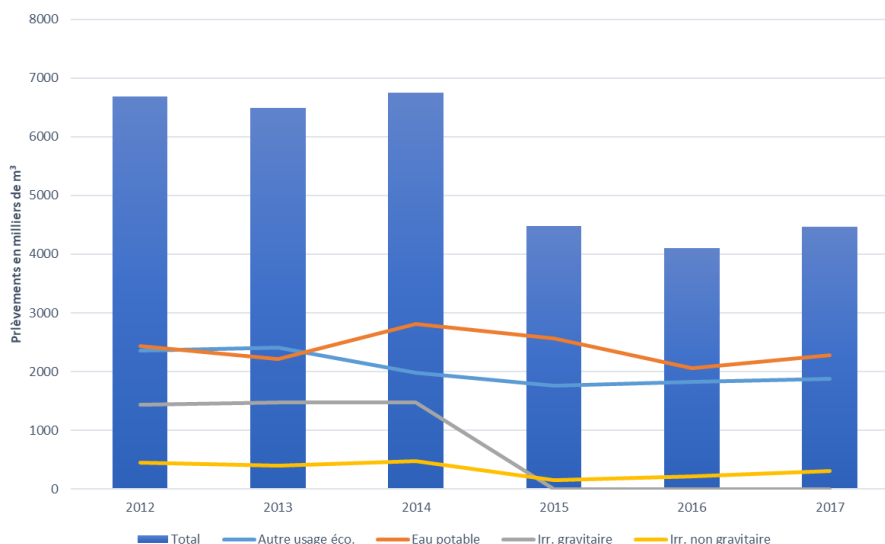


Figure 17 - Evolution des prélèvements totaux en eau et par usage entre 2012 et 2017 (source : Agence de l'eau RMC)

Dans un contexte de changement climatique, entraînant un changement des pratiques culturales (augmentation de l'irrigation et possible mise en place de l'irrigation de la vigne), accompagné du développement démographique et touristique (principalement en période d'été) du territoire, les tensions sur les ressources en eau tendent à augmenter, appelant des actions importantes en termes de sobriété des usages et de partage de la ressource.



Le territoire est directement concerné par ces enjeux. En effet, une étude de caractérisation des vulnérabilités du bassin Rhône-Méditerranée aux incidences du changement climatique dans le domaine de l'eau identifie le bassin des Gardons comme fortement vulnérables à l'ensemble des enjeux étudiés (sauf enneigement) :

- disponibilité en eau ;
- bilan hydrique des sols ;
- biodiversité ;
- niveau trophique des eaux.

Par conséquent, le Plan de bassin d'adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau appelle à la nécessité de réalisation d'actions fortes d'adaptation.

Enfin, il faut noter que l'importance des prélèvements d'eau superficielle au niveau de l'ensemble du bassin versant de la Cèze a amené ce dernier à être identifié comme étant **en déséquilibre quantitatif**. Le déficit annuel sur le bassin de la Cèze est estimé à 1,29 million de m³. Ce bassin est très partiellement situé sur le territoire (extrémité nord, sur la commune de Pouzilhac).

3.2.4.2.3 Les pollutions par les nutriments

Elles sont majoritairement issues de rejets des eaux usées traitées et des pollutions diffuses d'origine urbaine et agricole. Elles se retrouvent dans l'eau sous forme de nutriments (matières organiques, phosphorées et azotées).

▪ Un assainissement performant

En termes d'assainissement, les efforts initiés depuis de nombreuses années par les collectivités sont à l'origine d'une réduction significative des rejets polluants.

Concernant l'**assainissement collectif**, la Communauté de Communes comptait, en 2017, 16 Stations d'Épuration Urbaines (STEU), pour une capacité totale de traitement des eaux usées de 31 950 Equivalents Habitant (EH)²⁷. La plupart des réseaux d'assainissement sont de type séparatif (88 %), les autres étant de type mixte (12 %).

Au 31 décembre 2017, l'ensemble des STEU sont conformes en équipement et en performance. Cependant, plusieurs STEU (Remoulins, Collias, Domazan et Fournès) montraient une charge maximale entrante pouvant dépasser leur capacité nominale. Ces STEU doivent donc faire l'objet d'une attention particulière, car leur surcharge peut engendrer des rejets dans le milieu.

En ce qui concerne l'**assainissement non collectif**, la Communauté de Communes dispose d'un (Service Public d'Assainissement Non Collectif, SPANC) dont elle assure la compétence en régie. En 2013, le nombre d'habitants desservis par de telles installations était de 1 200 et la conformité des dispositifs atteignaient 96,8 %²⁸.

Malgré ces bonnes performances, plusieurs masses d'eau dans lesquelles sont rejetées les eaux usées après traitement subissent des pressions dues aux pollutions par les nutriments urbains et industriels

²⁷ Portail d'information sur l'assainissement communal (<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/index.php>), Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES)

²⁸ Observatoire national des services d'eau et d'assainissement, eaufrance

dont certaines, comme le « ruisseau de Briançon » qui présente 3 points de rejet, pour lesquelles la pression est forte (directement à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état en 2027).

▪ Une activité agricole importante

Concernant l'activité agricole, elle est représentée par une grande variété de systèmes de production. Quelles qu'elles soient, les pratiques culturales intensives présentes actuellement sur le bassin sont susceptibles de dégrader les milieux aquatiques par des apports de matières organiques, de matières azotées et de phosphore engendrant des problèmes d'eutrophisation.

Au sein du territoire, dix masses d'eau superficielle subissent des pressions modérées de pollutions par les nutriments agricoles. Cependant, une masse d'eau souterraine (« Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières », FRDG101) est dégradé du fait de la pollution par les nitrates.

3.2.4.2.4 Les pollutions par les substances dangereuses

Les substances dangereuses concernent l'ensemble des substances surveillées dans le bassin : pesticides, métabolites, nanomatériaux, microplastiques, autres micropolluants organiques et minéraux. Les effets sur la santé humaine, les activités et la biodiversité sont variables et fortement dépendants des concentrations impliquées, ainsi que de l'interaction entre celles-ci (effet « cocktail »).

Les contaminations des eaux superficielles et souterraines par les substances peuvent provenir des eaux pluviales (terres perméables et surfaces imperméabilisées, terres agricoles, sols pollués, mines abandonnées, déversoirs d'orage, etc.), des eaux usées industrielles et domestiques, des retombées atmosphériques directes sur les eaux de surface, voire de sources ponctuelles particulières (pollutions accidentelles, navigation, etc.).

Sur le territoire, 9 masses d'eau superficielles subissent des pressions liées aux pollutions par les pesticides et/ou par les autres substances toxiques. Pour 7 d'entre elles, ces pressions sont à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état en 2027.

Les masses d'eau souterraine sont également impactées. Celles des « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » et des « Formations variées côtes du Rhône rive gardoise » subissent une pression importante liées aux pesticides.

Enfin, il faut noter la présence de polluants dits émergents dans les cours d'eau, dont la surveillance a été mise en place récemment. Il s'agit de substances pharmaceutiques, de stéroïdes, d'hormones, de stimulants, de cosmétiques, etc.

3.2.4.3 Les outils de protection, de préservation et de restauration

3.2.4.3.1 Le cadre législatif

Au niveau européen, la **directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (DCE)**, ainsi que ses Directives filles, constituent le cadre de référence en matière de gestion de l'eau. Elles organisent la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique dans une perspective de développement durable. Leurs grands principes sont :

- la fixation d'objectifs par masse d'eau ;
- une gestion par bassin versant ;

- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- une consultation du public.

D'autres directives européennes comme la **Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU)**²⁹ apporte des objectifs pour des usages ou des milieux spécifiques liés à la ressource en eau.

En France, de nombreux textes législatifs encadrent la gestion et la préservation de la ressource et de ses usages, à commencer par les différentes **lois sur l'eau de 1964, 1992 et 2006**. Ces lois instituent notamment l'eau comme « *patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, est d'intérêt général.* »³⁰. Les lois « **Grenelle I** »³¹ et « **Grenelle II** »³² apportent également des éléments en faveur de la protection des eaux (économies d'eau, atteinte des objectifs DCE, réduction des déchets flottants, etc.).

Enfin, d'autres législations et politiques publiques, dont les objets sont plus éloignés de l'eau, participent également à sa préservation comme la **loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)**³³ sur l'interdiction de l'utilisation des pesticides en zone non-agricole d'ici 2022 et la **loi sur la biodiversité**³⁴ introduisant l'interdiction d'utilisation de la plupart des néonicotinoïdes d'ici le 1^{er} juillet 2020.

En outre, la loi de **Modernisation de l'Action Publique et d'Affirmation des Métropoles (MAPAM)**, votée le 19 décembre 2013, crée une compétence obligatoire en matière de « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI) et affirme la nécessité d'une coordination à l'échelle de périmètres hydrographiques pertinents assurée par les « Établissements Publics d'Aménagement et de Gestion de l'Eau » (EPAGE) et les « Établissements Publics Territoriaux de Bassin » (EPTB). La mise en œuvre de cette loi favorisera l'émergence de maîtres d'ouvrage pérennes en matière de gestion des milieux aquatiques.

3.2.4.3.2 Les dispositifs de connaissance, de suivi ou d'action

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** est l'instrument français de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau fixée par la directive cadre sur l'eau (DCE). La Communauté de Communes est couverte par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021. Il est accompagné de son Programme de Mesures (PdM) qui décline les mesures nécessaires à l'atteinte du bon état par sous-bassin versant.

Les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**, à une échelle plus locale (bassin versant ou partie de bassin versant), fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de

²⁹ Directive n°91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires

³⁰ Article 1^{er} de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau

³¹ Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

³² Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

³³ Loi n°2015-992 de transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015

³⁴ Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages



protection quantitative et qualitative des ressources en eau. Ils doivent être compatibles avec les SDAGE et sont le fruit d'une concertation locale réunie en Commission Locale de l'Eau (CLE).

Le territoire est concerné par la mise en œuvre de deux SAGE : le SAGE Gardons et le SAGE Vistre - Nappe Vistrenque et costières³⁵. Le premier concerne, l'ensemble des communes de la CCPG sauf Aramon. Le périmètre du second s'étend sur 3 communes du sud-ouest du territoire.

Les **contrats de milieux** (généralement de rivière, de lac ou de nappe) sont des accords techniques et financier entre acteurs de la gestion de l'eau pour une gestion globale, concertée et durable à une échelle locale et cohérente. C'est un programme d'actions volontaires et concertées sur 5 ans avec un engagement financier contractuel. Il peut alors constituer une déclinaison opérationnelle d'un SAGE. L'intercommunalité est concernée par deux contrats en cours d'exécution (mi-2021) : Gardons (2^{ème} contrat, 2017-2022), porté par l'EPTB Gardons, et Cèze (2^{ème} contrat), porté par le Syndicat Mixte ABCèze³⁶.

Par ailleurs, certains plans et programmes dont l'objet n'est directement lié à l'eau auront cependant des effets sur celle-ci. Le **plan Ecophyto II**, par exemple, vise la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires de 50 % à l'horizon 2025. De plus, le **Plan National Santé Environnement** vise une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires.

Depuis sa réforme de 2003, la **Politique Agricole Commune (PAC)** soumet ses aides à l'éco-conditionnalité, notamment au respect des bonnes conditions agricoles et environnementales (bande tampon d'une largeur de 5m le long des cours d'eau, couverture minimale des sols en zone vulnérable, maintien des haies, des bosquets et des mares, etc.).

▪ Le registre des zones protégées

L'objectif du registre est de répertorier les zones faisant l'objet de dispositions législatives ou réglementaires particulières en application d'une législation communautaire spécifique portant sur la protection des eaux de surface ou des eaux souterraines ou la conservation des habitats ou des espèces directement dépendants de l'eau. Il s'agit des zones suivantes :

- zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine ;
- masses d'eau destinées dans le futur au captage d'eau destinée à la consommation humaine ;
- masses d'eau désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 2006/7/CEE ;
- zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique (conchyliculture) ;
- zones désignées pour la protection des habitats et des espèces dans le cadre de Natura 2000 (partie approfondie dans la composante environnementale « Biodiversité ») ;
- zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines ;
- zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates.

Les objectifs de qualité issus de l'application des réglementations spécifiques des zones protégées doivent être atteints au plus tard fin 2015 sauf si ces réglementations prévoient déjà des dispositions plus exigeantes. Le respect des engagements communautaires est un objectif au même titre que celui de l'atteinte du bon état ou du bon potentiel.

³⁵ Gest'eau (www.gesteau.fr) au 1^{er} juillet 2021

³⁶ Ce contrat ne comprend qu'une très petite partie du territoire au niveau de la commune de Pouzilhac



La CCPG ne comprend pas de zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique (conchyliculture). Par ailleurs, les zones Natura 2000 sont abordées dans la thématique suivante (cf. chapitre 3.3.1).

Zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine

Le SDAGE identifie deux captages prioritaires pour la pollution par les pesticides : le captage les Herps et forage Combien situés à Pouzilhac. Il faut également noter que la commune de Meynes comprend plusieurs aires d'alimentation de captages prioritaires, dont les points de prélèvement sont situés sur les communes voisines (trois à Lédénon et un à Redessan).

Ils représentent un enjeu fort de reconquête de la qualité des eaux brutes. Sur ces captages, des actions sont à mener sur leur aire d'alimentation.

Masses d'eau destinées dans le futur au captage d'eau destinée à la consommation humaine

En application de l'article 7 de la DCE, des masses d'eau susceptibles de receler des ressources en eau destinées à la consommation humaine dans le futur sont identifiées dans le SDAGE. Elles font alors l'objet d'une étude identifiant précisément les ressources en jeu et délimitant des zones de sauvegarde. Sur ces zones de sauvegarde, l'objectif est d'assurer la non dégradation de la ressource en eau au plan qualitatif et quantitatif. Cette dernière doit alors être en capacité d'assurer une production d'eau potable sans traitement ou avec un traitement limité.

Le SDAGE 2016-2021 a établi la liste des masses d'eau souterraine recelant des ressources majeures à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable (disposition 5E-01). Au sein de ces ressources stratégiques, des zones de sauvegarde plus restreintes sont définies localement (SAGE) afin de protéger la ressource par des mesures plus fortes (à travers le règlement des SAGE notamment).

Dans le territoire, quatre zones de sauvegarde sont partiellement présentes : deux liées aux alluvions du Rhône (rive droite à Aramon et aval de Nîmes Comps) et deux autres liées aux nappes Vistrenques et Costières (Redessan et Jonquières, et Lédénon, Marguerittes et St-Gervasy).

Masses d'eau désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 2006/7/CEE

Le territoire compte plusieurs sites de baignade sur le Gardon. L'objectif sur ces zones est de protéger la santé humaine, tout en préservant ou en améliorant la qualité de l'environnement. Les sites de baignade peuvent faire l'objet d'arrêtés d'interdiction temporaire ou permanent de la baignade au vu des données qualité. En 2014, l'ensemble des points de prélèvement pour la qualité des eaux présentaient une qualité excellente.

Zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines

L'ensemble des bassins versants du territoire est classé en zone sensible, vis-à-vis des nitrates et des phosphates (sauf le bassin de la Cèze et celui du Rhône entre la Cèze et le Gard, classés que pour les phosphates). Dans ces zones, les exigences de traitement des eaux usées sont plus fortes. Ainsi, des objectifs de moyen y sont déployés (mise en conformité des agglomérations d'assainissement).

Au sein du territoire, aucune STEU ne présentant une capacité de plus de 10 000 EH, l'installation de systèmes de traitement plus rigoureux que le traitement secondaire n'est pas obligatoire.



Zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates

Sur les zones vulnérables, des objectifs de qualité sont poursuivis (réduction des concentrations de nitrates dans les eaux et suppression des phénomènes d'eutrophisation liés aux apports d'azote). Pour cela, des programmes d'actions régionaux sont mis en œuvre, en déclinaison d'un programme d'action national.

Huit communes de la CCPG sont classées en zone vulnérable : Comps, Pouzilhac, Argilliers, Collias, Meynes, Montfrin, Vers-Pont-du-Gard et Castillon-du-Gard.

▪ **Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)**

Les ZRE sont définies comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins » (article R.211-71 du Code de l'Environnement). Elles peuvent comprendre des bassins, des sous-bassins, des fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères et sont déterminées par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin. Ce classement permet d'assurer une gestion plus fine et renforcée des prélèvements, d'abaisser les seuils d'autorisation et d'initier des démarches de connaissance et de réduction des volumes prélevés (étude d'évaluation des volumes prélevables, plan de gestion quantitative des ressources en eau, etc.).

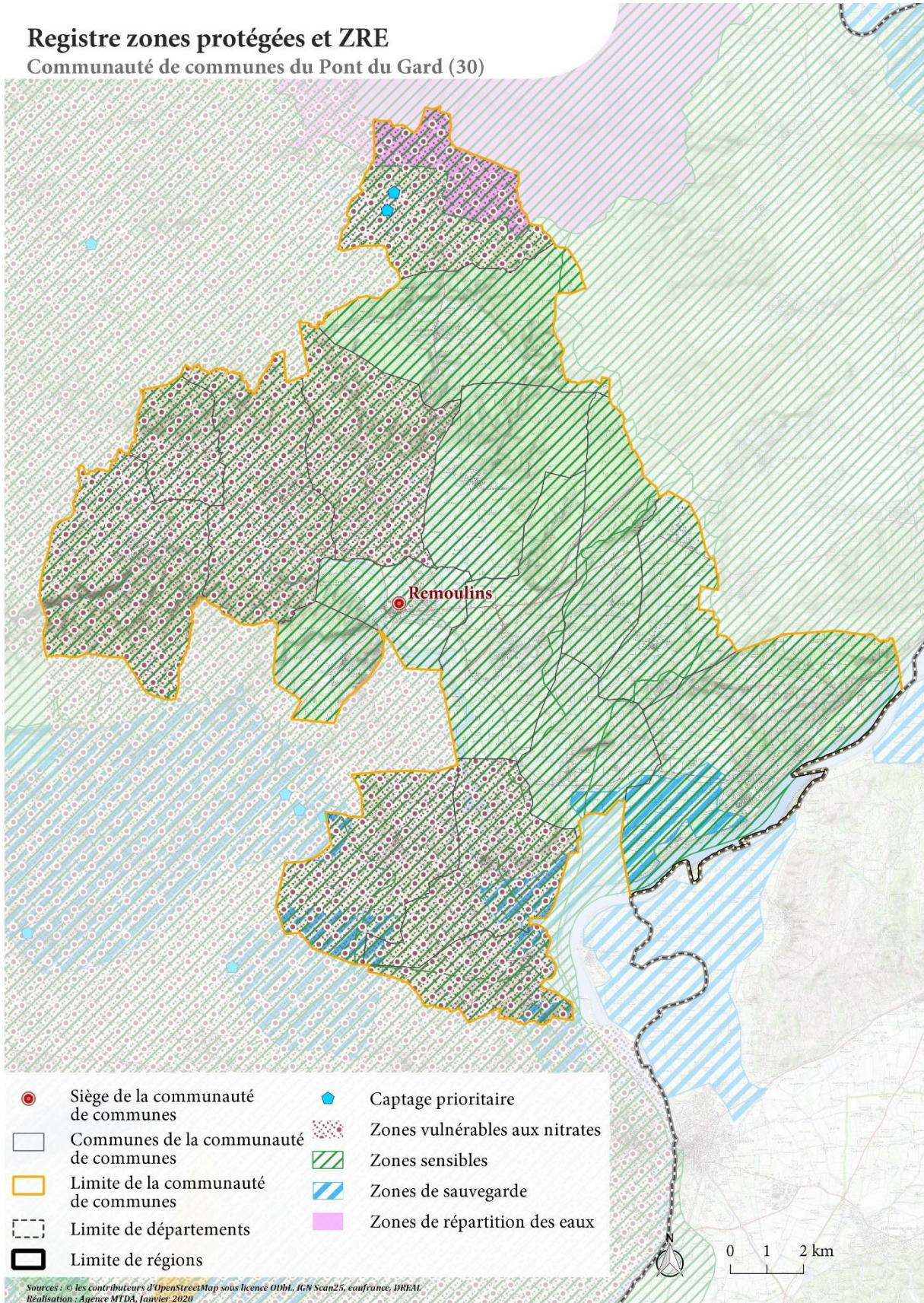
En octobre 2018, le territoire est concerné, très marginalement, par la ZRE superficielle de la Tave.

▪ **Les Plans de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE)**

Le SDAGE 2016-2021, dans sa disposition 7-01, désigne 74 sous-bassins et masses d'eau souterraines qui nécessitent des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs. Pour cela, des Plans de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) sont réalisés sur la base d'études des volumes prélevables. Les PGRE sont donc des outils qui regroupent les différentes actions et décisions de gestion quantitative au sein d'un périmètre défini. Il est élaboré de manière concertée et peut correspondre au volet quantitatif d'un SAGE.

En 2019, le territoire est concerné par deux PGRE adoptés : Gardons et Cèze (très partiellement).

Registre zones protégées et ZRE
Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 7 - Zones protégées SDAGE et ZRE



3.2.4.4 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
-	Peu de masses d'eau superficielle présentant un bon état à l'approche du dernier cycle de la DCE (2022-2027)	↘	L'ensemble des masses d'eau superficielle et 3 masses d'eau souterraine classées en RNABE 2027
+	Une bonne qualité globale des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux de baignade	=	Des objectifs réglementaires contraignants et une protection de la ressource de plus en plus élevée
-	Présence de plusieurs captages prioritaires en raison des pressions vis-à-vis des pesticides	↗	La connaissance sur ces captages (aire d'alimentation, pollutions diffuses, etc.) et la mise en place de plans d'action qui devraient permettre l'amélioration de la qualité des eaux captées (ou la non dégradation).
-	Un territoire très sensible aux phénomènes d'eutrophisation et partiellement compris en zone vulnérable nitrates (8 communes en 2017)	↘	Une zone vulnérable qui s'étend sur le territoire (5 communes classées en 2012, aucune en 2007).
-	Le bassin des Gardons évalué comme très vulnérable au changement climatique vis-à-vis des enjeux eau	↗	La mise en place des PGRE et l'arrêt de volumes maximum prélevables devraient permettre de retrouver l'équilibre ressource/prélèvements.
+	Un assainissement collectif et non collectif assez performant	=	Un travail important mené depuis plusieurs années et une réglementation contraignante qui devraient permettre un maintien des bonnes performances
+	Des prélèvements en eau qui ont diminué depuis 2012	=	Une tendance stable observée entre 2015 et 2017
+	Un territoire couvert par la mise en œuvre de documents de gestion durable de l'eau	=	/

Les enjeux environnementaux :

- La diminution des pressions pesant sur l'état des eaux (quantitatives et qualitatives) ;
- La protection de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable.

3.3 Le milieu naturel, paysage et patrimoine

3.3.1 Le patrimoine naturel et la biodiversité

Le territoire se situe au sein de la zone biogéographique terrestre méditerranéenne. C'est le domaine de l'Olivier (*Olea europea*), des Chênes vert et liège (*Quercus ilex*, *Q. suber*), des landes, sur sols acides, à lavande et à Cistes, des garrigues, sur sols neutres ou basiques, à Romarin (*Rosmarinus officinalis*). De nombreuses plantes ornementales, issues des régions du monde à climats méditerranéens ou voisins, y ont été introduites³⁷.

La CCPG est marquée par la présence importante de milieux naturels. Ils sont composés par une mosaïque d'habitats naturels divers, dont les entités les plus marquantes sont les gorges et la vallée du Gardon qui traversent la plaine de Remoulins, les Costières Nîmoises plus au sud, le plateau de Valliguières au nord et le Rhône bordant l'est du territoire.

3.3.1.1 Les milieux terrestres

La **forêt** est essentiellement présente sur deux secteurs du territoire : les gorges du Gardon et le nord du territoire autour de la commune de Valliguières. Deux grands types de forêt co-existent : la forêt de feuillus et la forêt de conifères. La première domine largement et se répartie sur la majorité des forêts du territoire. L'espèce dominante y est le Chêne vert correspondant aux garrigues fermées. Quant à la forêt de conifère, présente bien plus ponctuellement, elle est principalement constituée de pinèdes de Pin Sylvestre.

Les **milieux ouverts** sont constitués des espaces naturels hors forêts. Le territoire présente une importante surface de pelouses et prairies au sud-est du territoire, sur la commune d'Aramon. Sur cette même commune et d'autres secteurs de la CCPG des espaces de types garrigues, et habitats semi-ouverts secs caractéristiques du sud de la France sont retrouvés. Ils forment des espaces de transitions avec les domaines forestiers environnant. Une modification de la végétation et une fermeture du milieu de garrigues sont observées au profit du boisement de chêne vert et de Pin d'Alep.

Enfin, les **milieux cultivés** sont également présents entre les plaines alluviales (la confluence, les costières) et des plateaux (Valliguières). Ce sont des espaces agricoles structurés en mosaïque avec des zones naturelles et semi-naturelles qui associés aux éléments fixes du paysage (haies, murets, bosquets, arbres isolés...) contribuent de façon essentielle à la biodiversité des paysages ruraux.

3.3.1.2 Les milieux aquatiques et humides

Le réseau hydrographique du territoire est particulièrement riche, et actif.

En plus du Rhône qui borde la partie est de la CCPG, le Gardon et ses affluents façonnent le territoire et représentent des espaces de vie pour de nombreuses espèces, qu'elles soient animales, végétales, terrestres ou aquatiques. Leur rôle est à la fois apparenté à des réservoirs biologiques et des corridors aquatiques et terrestres, berges comprises. Les interfaces terre-eau représentent des écotones à haute valeur écologique, représentant une plus-value certaine pour le territoire. A noter la présence de

³⁷ INPN

poissons migrateurs tels que l'anguille ou l'alose qui sont très sensibles aux aménagements réalisés sur les cours d'eau pouvant altérer leur continuité.

La présence de plusieurs zones humides est avérée, majoritairement liées à l'espace de fonctionnalité des cours d'eau : bancs de granulat, prairie inondable, ripisylves. Ces espaces sont considérés comme des réservoirs biologiques.

3.3.1.3 Les continuités écologiques

Les continuités écologiques comprennent des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques**. Les réservoirs correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée (noyaux de population, origine des dispersions, taille d'habitat suffisante pour la réalisation de tout ou partie des cycles de vie). Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité (cf. carte 11 de la trame verte et bleue).

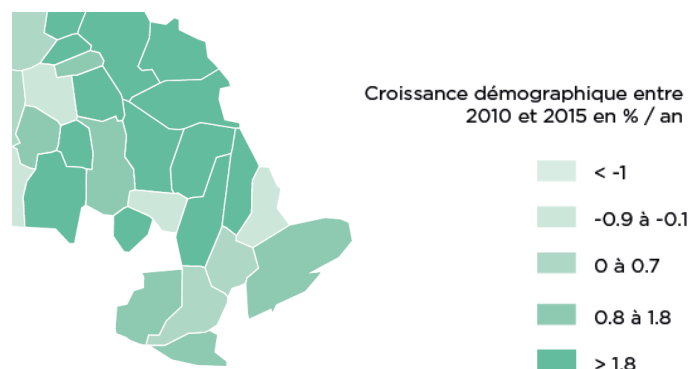
Le bon fonctionnement des écosystèmes et la sauvegarde des espèces reposent donc non seulement sur la préservation des espaces remarquables mais aussi, de manière décisive, sur celle de milieux naturels ordinaires, clés sur le plan fonctionnel. Ils servent d'habitats pour la faune sauvage et assurent le rôle de corridors écologiques vers les milieux naturels remarquables. Ce constat est d'autant plus vrai pour les milieux humides. En effet, plus qu'une réelle continuité, les petits plans d'eau, mares, étangs créent une mosaïque de sites relais pour les espèces qui accomplissent une partie de leurs cycles de vie en milieux humides. Ces espaces sont souvent en forte interaction avec les activités humaines. On peut citer les prairies, haies, jardins, sentiers, friches, petits cours d'eau et mares ou plans d'eau de milieux urbains, etc. Ces milieux ordinaires font rarement l'objet de mesures de protection et peuvent être fréquemment et fortement modifiés.

3.3.1.4 Principales pressions

En plus des pressions évoquées ci-après, le **changement climatique** entraîne des effets négatifs majeurs sur la biodiversité et la qualité des milieux naturels (cf. partie 3.2.1).

3.3.1.4.1 Les pressions anthropiques

La CCPG est un territoire attractif au sein duquel la population augmente bien davantage que la moyenne nationale (+114 % entre 1968 et 2016 contre +31 % pour la France). Cette attractivité peut être à l'origine de plusieurs pressions sur les milieux naturels.



Carte 8 - Croissance démographique de la CCPG entre 2010 et 2015 (Source : SCoT Uzège - Pont du Gard)

▪ **L'artificialisation des terres**

La première conséquence de ce phénomène est l'urbanisation du territoire qui se fait par extension sur les milieux naturels et les zones agricoles proches des tâches urbaines existantes qui sont souvent les plus fertiles.

Selon la base de données Sitadel2, qui rassemble des statistiques de construction de logements depuis les informations contenues dans les formulaires de permis de construire, 166 logements ont été autorisés au sein de la communauté de communes sur la période 2009-2018, pour une surface d'environ 15 000 m². Cependant, notons que la base n'indique pas les surfaces artificialisées autrement (activités diverses, infrastructures, etc.).

▪ **La fragmentation des milieux**

La topographie d'une partie du bassin conduit à une concentration de l'urbanisation dans les vallées. Ces territoires sont des éléments clés de la biodiversité par leur richesse et le rôle qu'elles jouent dans les continuités écologiques. L'urbanisation se caractérise par l'augmentation des surfaces artificialisées et le développement d'infrastructures de transport qui peuvent être extrêmement fragmentantes. En outre, les infrastructures linéaires de transport impactent fortement les écoulement superficiels et souterrains (remblais).

Dans les milieux aquatiques, les multiples aménagements réalisés sur les cours d'eau sont autant d'obstacles pour le déplacement et la dispersion des espèces ainsi que le transport sédimentaire : seuils, chenalisation, barrages, endiguements, lutte contre les inondations, production d'hydroélectricité.

▪ **La diminution de la qualité et de la disponibilité de l'eau**

Les milieux naturels et la biodiversité nécessitent une eau de qualité et en quantité suffisante. Toutefois, la ressource subit des pressions qui impactent directement certains milieux :

- les **prélèvements en eau** : le phénomène est d'autant plus marqué en périodes d'étiage, pendant lesquelles les demandes de plusieurs usages s'additionnent (irrigation, AEP, etc.), tout comme les besoins des milieux naturels ;
- les **pollutions domestiques, industrielles et agricoles** : pouvant entraîner l'apparition de phénomènes d'eutrophisation, d'acidification des eaux, de pollutions en métaux lourds ou en substances médicamenteuses, etc.

▪ **L'altération morphologique des cours d'eau**

La présence de l'homme se traduit par la modification des formes naturelles des cours d'eau. Pour se protéger contre les inondations et permettre la navigation, certaines rivières sont endiguées et chenalisées. Le positionnement des centres urbains sur le passage des cours d'eau a entraîné une artificialisation progressive des berges. L'ensemble de ces modifications sur les cours d'eau contribue à l'appauvrissement écologique des milieux aquatiques par destruction des habitats, des zones de frayères, et la déconnexion des cours d'eau avec leurs milieux annexes.

Au sein de la CCPG, ce phénomène concerne particulièrement la Tave, l'Alzon et Seynes, le Bournigues, le Gard, la Brassière et plusieurs ruisseaux (le Briançon, la Valliguière et le Grand Valat).

▪ Le tourisme

La richesse écologique, paysagère et culturel du territoire en fait une destination particulièrement appréciée par les touristes. Les pics de population qui en résultent viennent accentuer les différents phénomènes décrits plus haut et augmenter les pressions exercées sur la biodiversité. De manière générale, la fréquentation touristique est irrégulière au cours de l'année et à l'origine de pics de consommation d'eau et d'apport d'effluents vers les unités de dépollution. Les risques de pollutions domestiques sont donc importants.

Une surfréquentation de certains sites pour les loisirs et les sports de nature peut alors apparaître. Ceci implique le dérangement des espèces, des altérations de milieux liés au passage : piétinement des stations floristiques, perturbation de la nidification, etc.

3.3.1.4.2 Les espèces exotiques envahissantes

L'introduction et la prolifération de certaines espèces de plantes venant d'autres pays ou continents peuvent être nuisibles à la diversité des espèces locales et aux équilibres des écosystèmes, à travers l'envahissement des milieux naturels. Certaines de ces plantes invasives ont également des effets nocifs pour la santé, à l'image de l'Ambroisie, plante allergène au développement soutenu.

Parallèlement, la prolifération d'espèces animales invasives, encouragée par la mondialisation des échanges, est tout aussi préjudiciable à la biodiversité : développement des populations de ragondins dans les zones d'étangs, populations d'écrevisses américaines concurrençant les populations autochtones d'écrevisses à pattes blanches, etc.

Au niveau de l'intercommunalité, l'INPN recense 32 espèces exotiques envahissantes différentes, telles que le Frelon asiatique (*Vespa velutina nigrithorax*), l'Ecrevisse américaine (*Faxonius limosus*), l'Erable negundo (*Acer negundo*), la Tortue de Floride (*Trachemys, scripta*), etc.

3.3.1.4.3 La fermeture des milieux

L'évolution et la modernisation des pratiques agricoles et pastorales entraînent l'intensification des parcelles les plus fertiles et les plus accessibles, et moins riches en espèces. Les moins productives sont de plus en plus délaissées. Les pâturages qui ne sont plus soumis à la dent du mouton s'embroussaillent. Aussi, les milieux ouverts sont menacés par les changements de pratique et par la recolonisation des ligneux en cas d'abandon et de déprise pastorale. Leur préservation ainsi est conditionnée au maintien des pratiques agropastorales traditionnelles.

3.3.1.5 Les outils de protection, de préservation et de restauration

De très nombreux outils et engagements existent pour permettre la préservation de la biodiversité, définis au niveau international, national ou local. Ces dispositifs visent à la fois la protection et la bonne gestion des zones sur lesquelles ils s'appliquent.

Selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), un espace protégé est « *un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés* ».

3.3.1.5.1 La réserve de biosphère UNESCO

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

La CCPG est concernée par la réserve de biosphère des Gorges du Gardon qui a été créée en 2015.

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

3.3.1.5.2 Les outils de protection

▪ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Ils sont pris par le préfet de département et fixent des mesures pour favoriser la conservation de milieux fragiles et prévenir la disparition d'habitats d'espèces protégés. Les APPB promulguent l'interdiction de certaines activités susceptibles de porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux et/ou à la survie des espèces protégées y vivant. Leur mise en œuvre est relativement souple et leur suivi est assuré soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

Sur le territoire, le site des Gorges du Gardon fait l'objet d'un APPB (commune de Collias). Il vise la protection de l'Aigle de Bonelli.

▪ Autre

Les **Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)**, par la réglementation de l'usage des sols qu'ils créent à l'échelle des communes ou des intercommunalités, constituent des outils forts de protection des zones naturelles, et notamment de la biodiversité dite « ordinaire ». En effet, ils délimitent les zones naturelles du territoire (zone N) sur lesquelles les constructions et autres usages du sol sont fortement contraints. De plus, différents outils comme les Espaces Boisés Classés permettent de sauvegarder les éléments naturels importants du territoire.

Ils sont notamment soumis au respect de l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme qui indique l'« *utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels* » comme un objectif à atteindre.

Notons qu'un projet de **Parc Naturel Régional (PNR)** des Garrigues existe sur le territoire. Début 2020, les collectivités sont invitées à délibérer sur la création d'une association de préfiguration.

3.3.1.5.3 Les outils de maîtrise foncière et/ou de gestion

▪ Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les ENS sont au centre des politiques environnementales des départements. Il s'agit d'un outil de protection des espaces naturels intermédiaires qui se traduit par de l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. Les ENS sont mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme. Depuis le 1^{er} mars 2012, la taxe d'aménagement permet, entre autres, l'acquisition de ces terrains (elle remplace notamment la taxe départementale des espaces naturels sensibles, assise sur les permis de construire).

En 2014, l'inventaire des ENS du Gard identifiait 17 ENS, dont un concernait le territoire de la CCPG : le Pont du Gard.

▪ Le Conservatoire des espaces naturels

Les Conservatoires d'Espaces Naturels sont des associations engagées à but non lucratif qui gèrent un réseau de sites naturels. Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage, et s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires. Pour assurer la protection foncière des sites, les parcelles sont acquises au gré de leur mise sur le marché par leurs propriétaires.

Sur le territoire, le Conservatoire des espaces naturels Languedoc-Roussillon possède plusieurs sites : l'Etang de Valliguières et plusieurs liés aux Costières de Nîmes dans les communes de Montfrin et Meynes.

▪ Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a été mis en place en application de la **Directive « Oiseaux »** datant de 1979 (Zones de Protection Spéciales, ZPS) et de la **Directive « Habitats »** (Zones Spéciales de Conservation, appelée Sites d'Intérêt Communautaire avant arrêté ministériel, ZSC) datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Il est mis en œuvre par voie contractuelle en France et a pour objectif de concilier maintien de la biodiversité et exigences économiques et sociales. Les orientations de gestion sont définies dans un document d'objectifs (DOCOB) établi par la concertation entre les différents acteurs du territoire. Sa mise en œuvre repose sur l'adhésion volontaire à des chartes, des contrats Natura 2000 ou des mesures agro-environnementales.

Le territoire compte cinq sites Natura 2000³⁸ :

Tableau 12 - Sites Natura 2000 de la CCPG

Type	Site	Superficie	Description
ZPS	Costières nîmoises	13 479 ha	Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont gérés principalement par l'agriculture, orientée vers diverses productions (grandes cultures, viticulture, arboriculture,

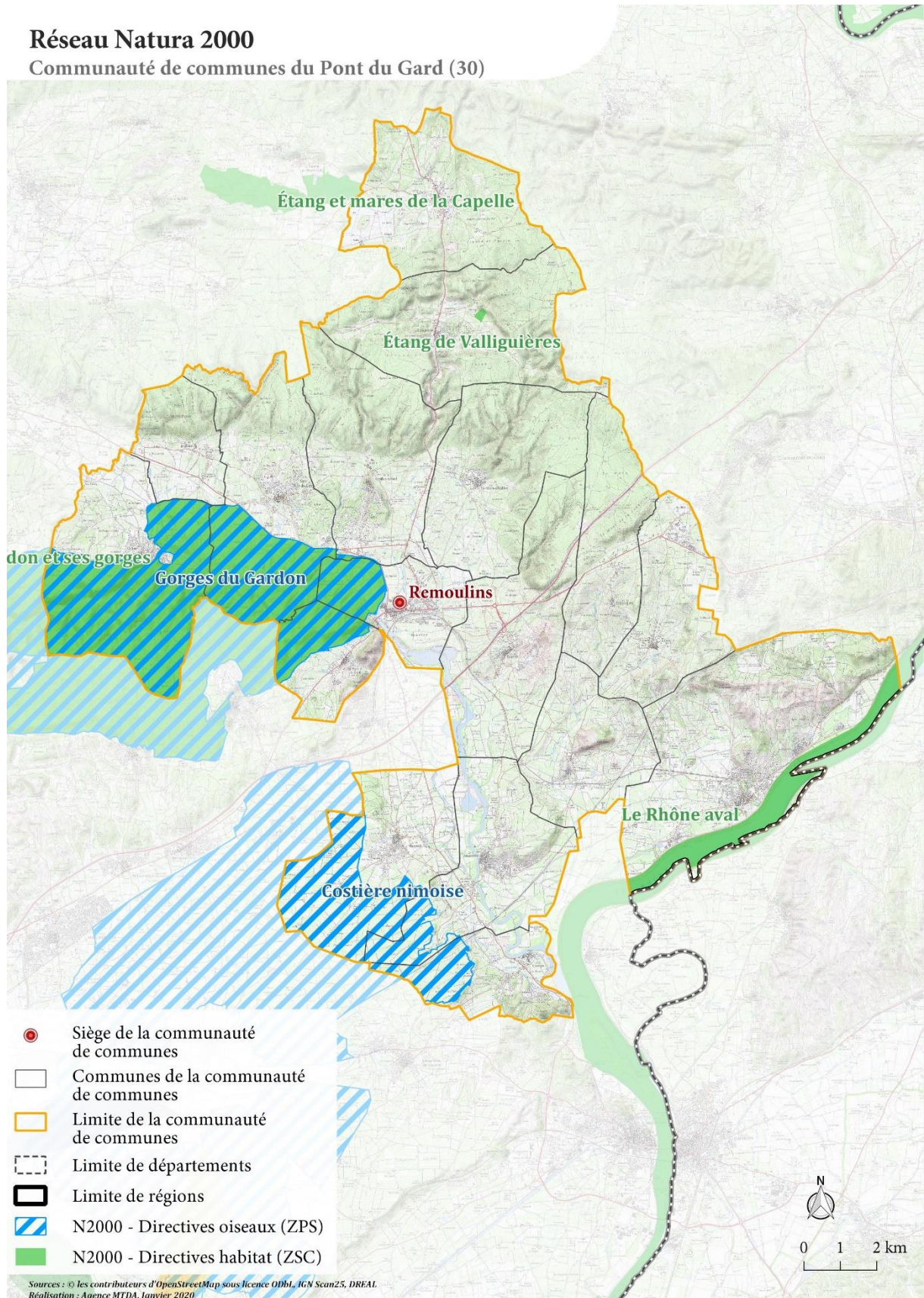
³⁸ Une description plus précise de ces sites est réalisée par la suite avec l'analyse des incidences Natura 2000 (cf. chapitre 5.11)



			<p>maraîchage). Ces diverses cultures, associées aux friches et jachères, et la variété du parcellaire confèrent au paysage un caractère en mosaïque très favorable à ces oiseaux, notamment l'outarde canepetière.</p>
	Gorges du Gardon	7 024 ha	<p>Le Gardon a entaillé dans les calcaires durs de l'arrière-pays nîmois de profondes gorges bordées de falaises intéressantes pour l'avifaune rupestre mais aussi pour les chiroptères.</p> <p>La ZPS abrite trois espèces de rapaces remarquables, l'Aigle de Bonelli, le Circaète Jean-le-Blanc et le Vautour percnoptère. Le Busard cendré, le grand-duc, ainsi que la plupart des passereaux des garrigues méditerranéennes se rencontrent dans le massif.</p>
ZSC	Le Gardon et ses gorges	7 009 ha	<p>La diversité des caractères morphologiques de ce site explique la diversité des habitats et des espèces qu'on peut y rencontrer.</p> <p>Outre les formations typiques des garrigues méditerranéennes, les ripisylves restent très intéressantes avec des variantes à Arbre de Judée remarquables. Les nombreuses grottes permettent d'accueillir une bonne diversité de Chiroptères.</p> <p>Dans les gorges, se trouvent des formations de Chênes verts peu perturbées avec des espèces particulièrement rares (Cyclamen des Baléares).</p>
	Etang de Valliguières	6,59 ha	<p>L'étang de Valliguières est un plan d'eau temporaire situé en bordure d'une dépression entaillée dans un vaste massif calcaire. Le plan d'eau qui couvre régulièrement une surface d'environ 1 hectare, s'inscrit dans un environnement de pelouses sèches, de garrigues, de peuplements de Pins d'Alep et de vignes. Le site abrite une faune de Reptiles et d'Amphibiens particulièrement riche et diversifiée.</p>
	Le Rhône aval	12 606 ha	<p>Site présentant une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons.</p>

Réseau Natura 2000

Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 9 - Sites Natura 2000



3.3.1.5.4 Les outils d'inventaire et de connaissance

▪ Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire **ZNIEFF**, initié par le Museum d'Histoire Naturelle, a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

L'inventaire ZNIEFF distingue deux types :

- les ZNIEFF de type I concernant les secteurs de grands intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II représentant de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Sur le territoire, 10 ZNIEFF sont présentes, dont 8 de type I et 2 de type II. Elles concernent un nombre important de milieux aquatiques ou humides (gorges, rivières, ripisylves, fleuve, etc.), mais également des milieux forestiers, rupestres voire agricoles.

▪ Les Plans Nationaux d'Action

Les PNA visent les espèces menacées pour lesquelles des actions spécifiques, notamment volontaires, sont nécessaires pour restaurer les populations et leurs habitats, en complément de la réglementation. Un PNA définit une stratégie sur 5 à 10 ans, qui vise à organiser le suivi cohérent de l'espèce ou des espèces concernées, mettre en œuvre des actions coordonnées, informer le public et faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Le territoire de la CCPG est concerné par les PNA des espèces suivantes :

- Aigle de Bonelli ;
- Chiroptères ;
- Lézard ocellé ;
- Loutre ;
- Odonate ;
- Outarde canepetière ;
- Pie grièche méridionale ;
- Pie grièche à tête rousse ;
- Vautour percnoptère.

▪ La Trame Verte et Bleue (TVB)

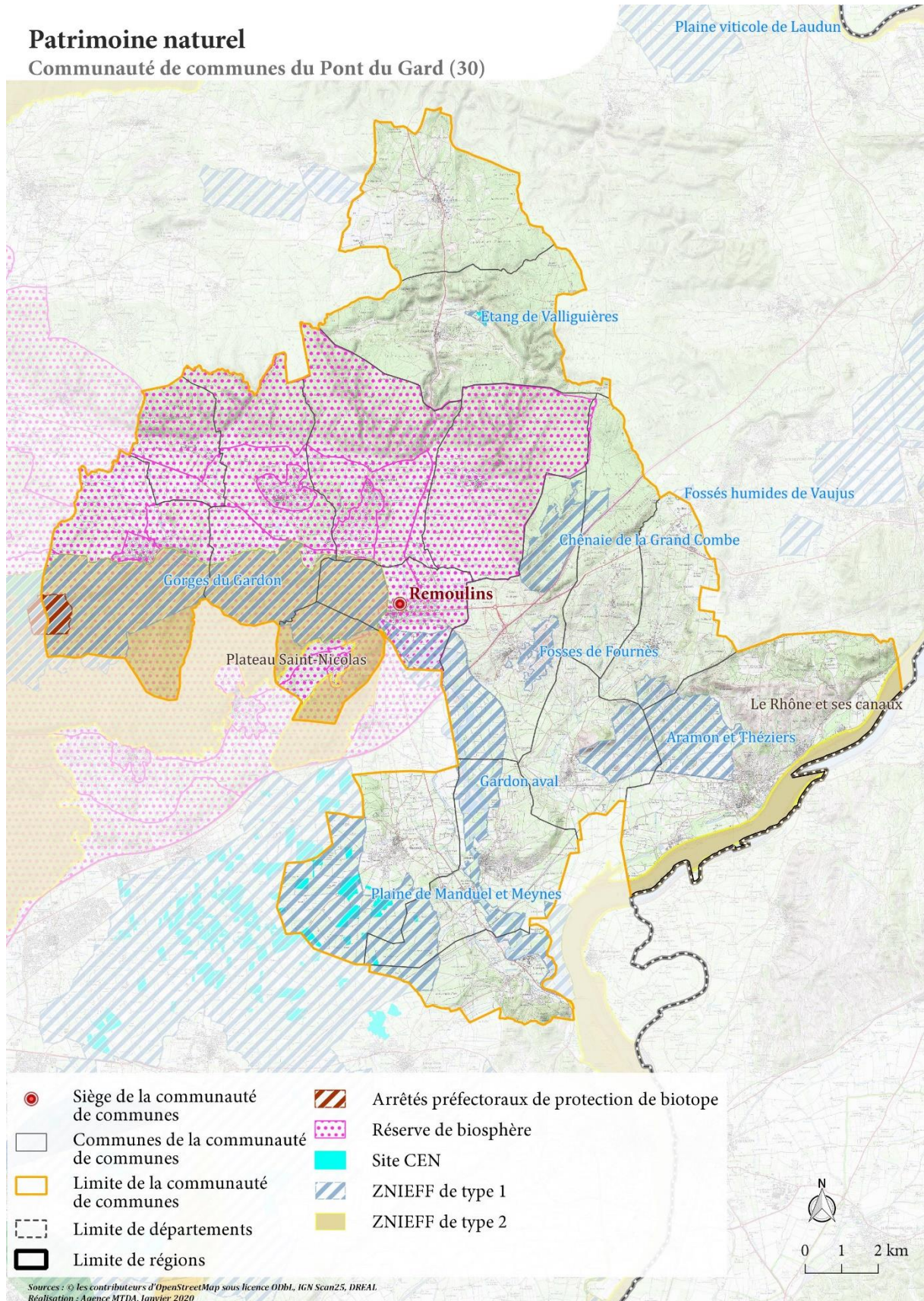
La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire en contribuant à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

Dans chaque région, le SRADDET constitue désormais l'outil de la mise en œuvre de la TVB (SRCE en annexe). Il comporte une cartographie au 1/100 000^e des continuités écologiques à enjeu régional, opposable aux documents d'urbanisme et un plan d'action.

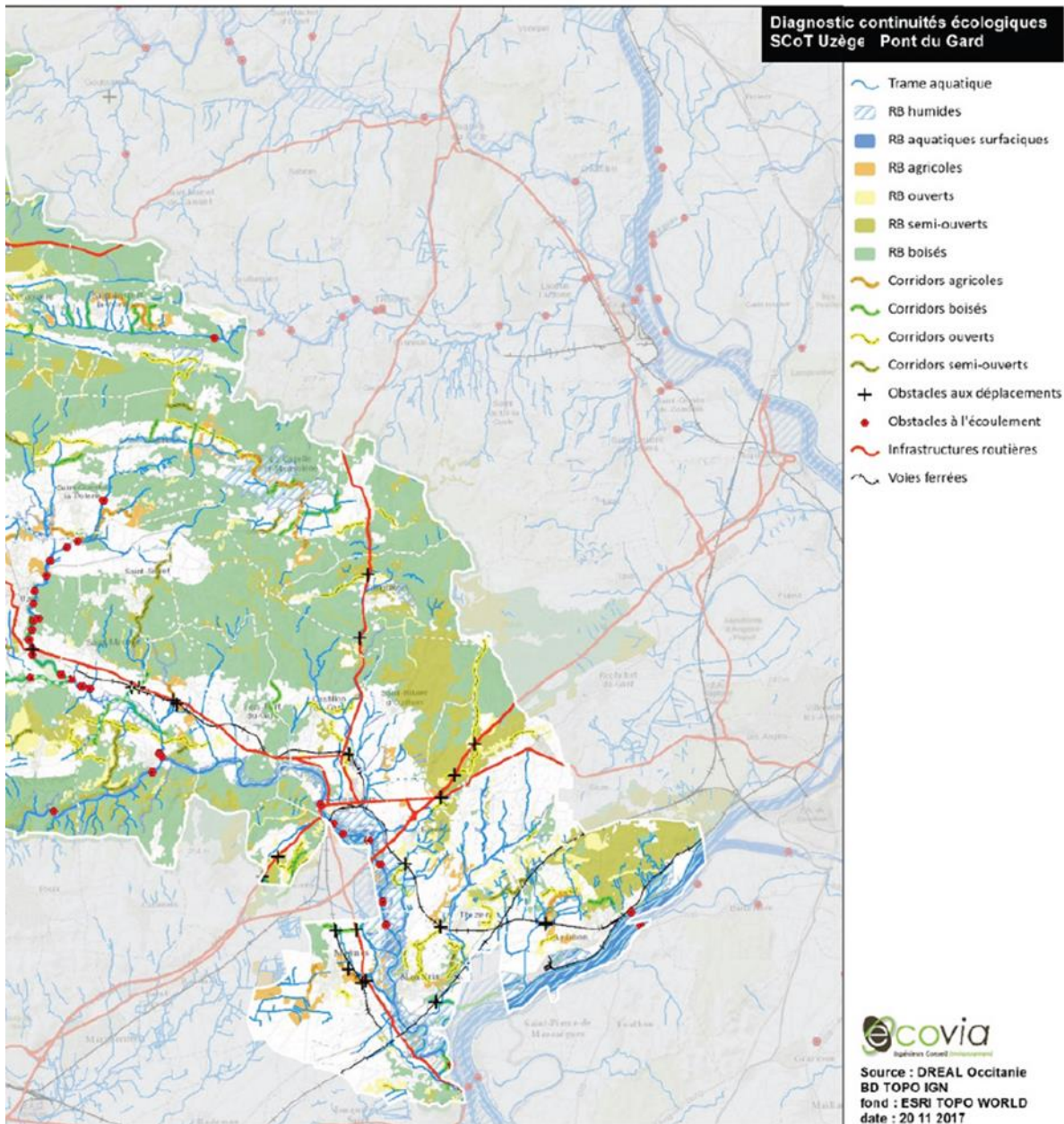
Dans le cadre de l'élaboration du SCoT du Uzège - Pont du Gard, la Trame Verte et Bleue a été précisée à l'échelle des deux intercommunalités constituant le SCoT.

Patrimoine naturel

Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 10 - Patrimoine naturel



Carte 11 - Trame Verte et Bleue de la CCPG (source : SCoT)

3.3.1.6 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
+	Un patrimoine naturel remarquable caractérisé par une mosaïque de milieux diversifiés : forêts, prairies, pelouses, cultures, etc.	↘	Des pressions qui ne montrent pas de diminution, et que le changement climatique intensifie davantage
-	Des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels importantes : artificialisation des terres, usages de l'eau, pollutions diverses, etc.		
+	Une connaissance importante des continuités écologiques, via la TVB	↗	Une TVB inscrite dans le SCoT, récent, qui devra être prise en compte par les politiques locales d'urbanisme et d'aménagement du territoire.
-	De nombreux éléments fragmentant le territoire et les continuités écologiques (routes, espaces urbanisés, obstacles à l'écoulement des cours d'eau...)		
+	Un réseau hydrographique doté d'une richesse patrimoniale forte	↘	Des menaces importantes en termes de qualité des eaux, d'hydromorphologie et de régime hydrologique, comme le soulignent les données sur le site Natura 2000 du Gardon
-	La présence avérée de nombreuses espèces exotiques envahissantes	↘	Une dynamique de colonisation par certaines espèces qui s'avère très difficile à maîtriser
+	Une superficie importante d'espaces naturels protégés	=	/
-	Une connaissance insuffisante des zones humides	↗	Un objectif de multiplication des connaissances

Les enjeux environnementaux :

- La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur les milieux naturels et la biodiversité ;
- La restauration et la préservation de la trame verte et bleue ;
- Le développement de la connaissance (notamment des zones humides).

3.3.2 Le patrimoine paysager et culturel

Source principale : SCoT Uzège - Pont du Gard

3.3.2.1 Le paysage naturel

Le territoire du Pont du Gard, de par sa localisation, recouvre une grande variété de paysages qui se regroupe au sein quatre grandes unités paysagères³⁹ identifiées par la charte architecturale du territoire :

- la plaine de la Confluence et les contreforts des Costières ;
- le massif des gorges du Gardon ;
- la vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins ;
- le plateau de Valliguières.

3.3.2.1.1 Le plateau de Valliguières

Le plateau de Valliguières est un grand plateau calcaire qui s'affaisse pour donner naissance à la plaine de Valliguières drainée par le ruisseau de Larrière, et à la plaine de la Capelle-et-Masmolène drainée par le ruisseau de l'Alzon.

Ces petits bassins agricoles sont cultivés en vignes et blé. L'ensemble du plateau porte une garrigue basse et des bois de chênes pubescents quand le sol est plus profond. Le rebord du plateau est sculpté par de nombreuses combes. Les villages se sont implantés sur une butte isolée ou sur le rebord du plateau comme Pouzilhac.



Figure 18 - Paysage de Pouzilhac (source : charte paysagère du SCoT 2008)

3.3.2.1.2 La vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins

La vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins forment une unité paysagère comprise entre le plateau de Valliguières et le massif du Gardon. Les collines urbanisées de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard séparent la vallée de l'Alzon de la plaine de Remoulins.

³⁹ Morceaux de territoire qui s'organisent et s'individualisent selon des caractères géographiques et humains bien précis, et s'articulant entre elles grâce à des zones de transition ou, au contraire, par des limites franches.



Figure 19 - Paysage de la plaine de Remoulins (source : charte paysagère du SCoT 2008)

La vallée de l'Alzon est cultivée essentiellement en vigne. Les villages se sont implantés au rebord de la vallée et sur les pentes.

La plaine de Remoulins dessine un bassin cultivé en vignes et vergers. Bosquets, haies et arbres isolés soulignent le parcellaire. Remoulins occupe un site légèrement surélevé au bord du Gardon. Saint-Hilaire d'Ozilhan se cale au pied des coteaux de garrigue du plateau de Valliguières. Le site du Pont du Gard offre de belles vues sur la plaine de Remoulins et marque l'entrée des gorges du Gardon.

3.3.2.1.3 Le massif des gorges du Gardon

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

Le cœur du massif renferme un paysage spectaculaire, une faille de 150 mètres de profondeur creusée par la rivière du Gardon. Les gorges du Gardon sont un site classé qui attire pour la beauté de ses ambiances sauvages mais aussi pour la présence de tout un patrimoine (patrimoine rural : bergeries, moulins, murets ; patrimoine religieux : ermitage et prieuré ; ouvrages d'art : pont Saint-Nicolas et Pont du Gard). Les villages périphériques au massif occupent des sites particuliers : ils sertissent le massif Collias ou occupent de petits élargissements facilitant les échanges.



Figure 20 - Paysage de Collias (source : charte paysagère du SCoT 2008)

3.3.2.1.4 Les contreforts des costières, la plaine de la confluence, le plateau de Signargues et le massif d'Aramon

Les contreforts des Costières, la plaine de la Confluence, le plateau de Signargues et le massif d'Aramon se situent au sud-est du territoire et présentent une grande diversité d'ambiances. Cette unité se dessine nettement par les jeux de la topographie et les limites paysagères naturelles : la plaine du Gardon et la plaine d'Aramon forment un « V » délimité par le fleuve du Rhône, le massif de l'Aiguille, le plateau des Costières, les fosses de Fournès, le plateau de Signargues et le massif d'Aramon.

Au cœur de la plaine de la Confluence, la colline de Montfrin crée une animation. Les paysages agricoles sont surtout liés à la vigne et aux vergers. Les Costières, formées de cailloutis, sont favorables à la culture de la vigne et des oliviers. Le plateau de Signargues et les pentes du Briançon couverts de loess⁴⁰ accueillent de la vigne.



Figure 21 - Paysage de Signargues (source : charte paysagère du SCoT 2008)

Dans les plaines du Gardon et d'Aramon, les travaux d'irrigation ont favorisé la plantation de vergers. L'ensemble du paysage apparaît souvent cloisonné par la trame géométrique des haies coupe-vent de cyprès. Le village de Meynes s'implante au pied des Costières. Montfrin et Comps se sont construits à proximité du Gardon. Aramon, au pied de son massif profite de la présence du fleuve. Fournès et Théziers se sont perchés sur de petits reliefs.

3.3.2.2 Le patrimoine culturel et architectural

Le territoire contient de nombreux monuments et sites qui participent, pour les plus emblématiques, à la structuration du grand paysage ou encore, plus intimes, à agrémenter le paysage quotidien, rural ou urbain.

Au-delà de ce patrimoine connu, il existe une multitude de petit patrimoine qui participe également à la renommée et à la qualité paysagère du territoire. Ce petit patrimoine est très diffus dans le territoire et se présente sous formes diverses et variées. Il s'agit principalement du patrimoine :

- lié à l'eau (fontaines, lavoirs, ponts, etc.) ;
- lié à la vie quotidienne (bancs de pierres, fours, etc.) ;
- lié à l'agriculture (restanques, murs en pierre sèches, anciennes fermes et mas, etc.) ;
- religieux (chapelles, croix, statues, etc.) ;
- industriel (anciennes mines, cheminées, etc.).

3.3.2.3 Principales pressions

Le paysage fait l'objet de pressions importantes, notamment liées au développement de l'urbanisation.

⁴⁰ Limon calcaire très fin déposé par le vent

En effet, le territoire fait l'objet d'une pression urbaine importante qui s'exerce sur les espaces agricoles et naturels. Le développement soutenu de certaines communes, souvent sous forme de maisons individuelles implantées au cœur de grandes parcelles, a conduit à une banalisation des paysages. Il provoque par endroit :

- le **mitage des espaces agricoles**, notamment sur les piémonts particulièrement attractifs, entraînant plusieurs dysfonctionnements (conflits d'usage, intégration paysagère difficile, perte de parcelles exploitables, etc.) ;
- l'**étalement urbain**, provoquant une consommation des espaces agricoles péri-urbains et la création de continuum urbains entre les zones urbanisées le long des routes ;
- l'**urbanisation sur les coteaux**, provoquant des impacts visuels importants (visibilité), le mitage des espaces naturels (souvent boisés), une augmentation de risques naturels (ruissellement, feu de forêt), etc.

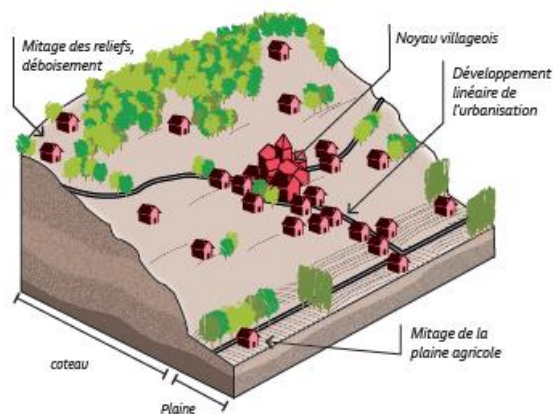


Figure 22 - Pressions liées au développement de l'urbanisation (source : SCoT du Gard Rhodanien)

Par ailleurs, d'autres pressions pèsent sur la qualité des paysages.

L'**exploitation de ressources naturelles**, comme les matériaux de carrière ou les installations de production d'énergie renouvelable, peut également entraîner la création de « points noirs » paysagers du fait de leur visibilité et de leur ampleur.

Le **changement climatique** aura également des conséquences sur les paysages : modifications de la végétation, risques naturels, évolutions de la ville, etc.

3.3.2.4 Les outils de protection, de préservation et de restauration

Directement inspirée de la **Convention européenne du paysage**, adoptée le 20 octobre 2000, la politique nationale en matière de paysage poursuit deux objectifs :

- préserver et promouvoir la qualité et la diversité des paysages à l'échelle nationale ;
- faire du paysage une composante opérationnelle des démarches d'aménagement de l'espace.

Pour cela, elle vise à développer la connaissance des paysages (Atlas des paysages et observatoires photographiques des paysages), à formuler des objectifs de qualité paysagère (Plans de paysage, SCoT et Charte de PNR) et à promouvoir une culture du paysage.

3.3.2.4.1 Le patrimoine mondial UNESCO

Sur la base de la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel, adoptée en 1972, l'UNESCO encourage l'identification, la protection et la préservation de sites considérés comme ayant une Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE). Cette dernière concerne notamment le bien en lui-même, mais également les vues, à courte, moyenne et longue distances qui en font partie intégrante, autant qu'elles contribuent à une identité locale affirmée. En droit français, la préservation du site UNESCO est souvent réalisée à travers les autres outils (PN, PNR, RN, etc.).

Le territoire comprend un bien classé au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1985 : le Pont du Gard.



3.3.2.4.2 Les sites classés et inscrits

La loi du 2 mai 1930 ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque a mis en place l'inscription et la protection de sites remarquables. Les sites classés sont des espaces reconnus nationalement comme exceptionnel du point de vue du paysage, et intégrant à ce titre le patrimoine national. Les sites inscrits quant à eux, sont des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général. Il s'agit d'une protection moins forte que pour les sites classés.

Le territoire compte deux **sites classés** : l'ensemble des terrains de remblais de Vallabrègues (Aramon), et l'ensemble des gorges du Gardon, du Pont du Gard et des garrigues Nîmoises (Vers-Pont-du-Gard, Remoulins, Collias, St-Bonnet-du-Gard). Ils s'étendent sur une superficie de 2 824 ha (le second site représentant 2 806,5 ha).

Les **sites inscrits**, plus nombreux (6), regroupent principalement des constructions humaines (Château d'Aramon et ses deux parcs, Site urbain d'Aramon, Château de Rabasse à Remoulins, le lavoir et ses abords à Vers-Pont-du-Gard, le village nord de Castillon-du-Gard) ainsi que les Gorges du Gardon à Collias. Ils s'étendent sur une superficie de 27,7 ha

Parmi ces sites, le label « Grand site de France » peut être attribué à un site classé de grande notoriété et de forte fréquentation. Il est accompagné d'un projet de préservation, de gestion et de mise en valeur du site, dans une perspective de développement durable. La CCPG compte un grand site : le Pont du Gard, et un en candidature : les Gorges du Gardon.

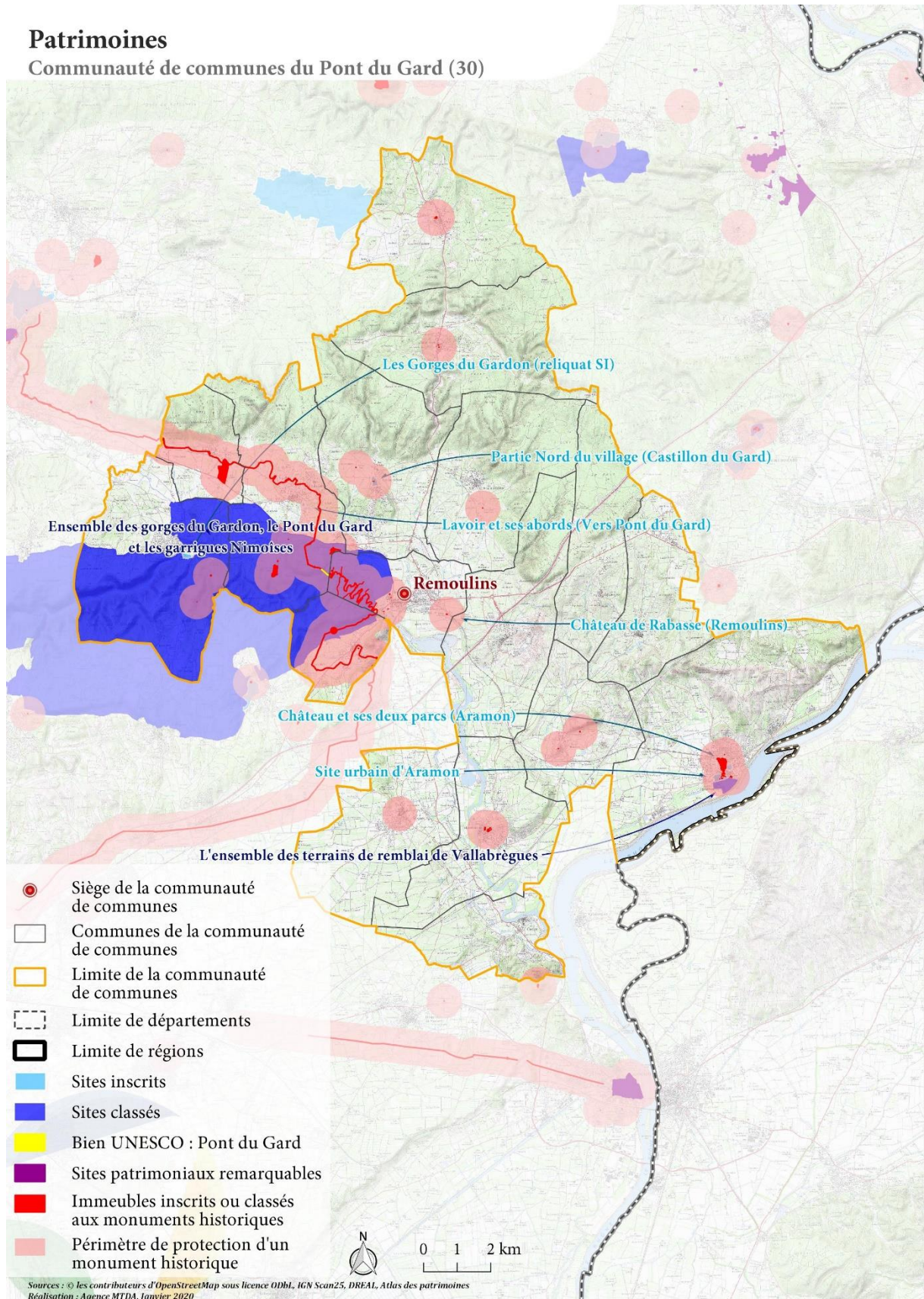
Par ailleurs, le grand site Occitanie « Nîmes-Pont du Gard-Uzès » est également présent sur le territoire.

3.3.2.4.3 Les monuments historiques et leur abord

La protection au titre des monuments historiques constitue une servitude de droit public. Toute intervention d'entretien, de réparation, de restauration ou de modification doit être réalisée en maintenant l'intérêt culturel qui a justifié le classement de l'immeuble. La protection des monuments historiques est indissociable de l'espace qui les entoure. Une vigilance particulière est donc appliquée concernant toute modification sur cet espace. La CCPG compte 46 immeubles inscrits ou classés au titre des monuments historiques.

Patrimoines

Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 12 - Sites patrimoniaux protégés

3.3.2.4.4 Les autres mesures

Les documents d'urbanisme doivent intégrer le paysage dans leurs projets d'aménagement. Ils offrent également la possibilité d'inscrire des règles de préservation des structures paysagères comme la préservation de cônes de vue, la protection d'éléments de paysage, etc. mais peu de collectivités utilisent encore pleinement ces outils. A ces échelles, des plans de paysage (démarche volontaire de prise en compte des paysages dans les politiques sectorielles d'aménagement du territoire) peuvent être élaborés.

Enfin, les politiques publiques foncières d'acquisitions et de gestion des espaces naturels sont aussi des outils de conservation des paysages, menées par les communes, les Conseils Départementaux à travers la politique des Espaces Naturels Sensibles ou le Conservatoire des Espaces Naturels. Les autres propriétés publiques, notamment forestières (forêt domaniale, départementale et communale) constituent aussi des outils de préservation et de gestion des paysages.

3.3.2.5 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
+	Présence de paysages naturels, agricoles et urbains emblématiques et de qualité	↘	Des pressions importantes pesant sur la qualité des paysages : développement non maîtrisé de l'urbanisation sur les reliefs, extensions urbaines peu compatibles, sur-fréquentation touristique, etc.
+	Présence d'un patrimoine architectural et culturel remarquable		
+	Un nombre important de sites et immeubles protégés du fait de leur richesse patrimoniale	=	Des protections qui permettent d'envisager un maintien de la qualité de ces éléments
-	Développement d'une économie qui peut dégrader les paysages (entrées de ville, grands axes routiers, zones d'activités, etc.).	↘	Un développement économique inévitable qui devrait se poursuivre

Les enjeux environnementaux :

- La préservation de la qualité et de la diversité des paysages ;
- La conciliation des enjeux paysagers avec le développement des installations de production énergétique.

3.4 Le milieu humain

3.4.1 Les sols et sous-sols

3.4.1.1 Présentation générale

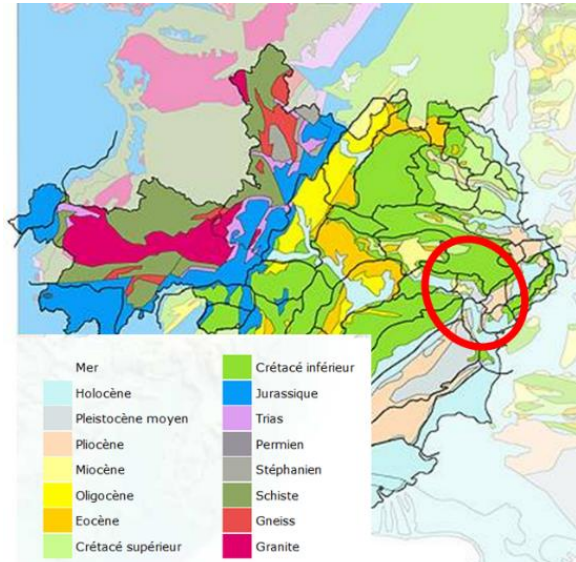
Le territoire de la CCPG se situe dans la zone des Garrigues, qui s'étend de la faille des Cévennes à celle de Nîmes.

Elle correspond à un large territoire affecté par une série d'ondulations est-ouest, peu marquées, liées aux compressions pyrénéo-provençales.

Il s'agit d'une zone de collines et de plateaux à dominante calcaire, généralement de faciès urgonien (calcaire blanc à rudistes et orbitolines du Crétacé inférieur, - 116 à -108 Ma), dont l'altitude moyenne est comprise entre 200 et 300 m, alternant avec des bassins alluviaux généralement entre 50 et 150 m d'altitude.

A l'est du territoire de la CCPG des dépôts du Pliocène et de l'holocène recouvrent les calcaires durs caractéristiques des garrigues au niveau de la vallée du Rhône.

Il faut noter sur la CC la présence de plusieurs géosites patrimoniaux⁴¹ :



Carte 13 - Géologie simplifiée du département du Gard (source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)

Tableau 13 - Géosites patrimoniaux

Nom du site	Identifiant	Confidentialité	Phénomène géologique	Première commune	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Besoin en protection
Gorges du Gardon	LRO3104	Public	Karstification	Collias	2/3	2/9	2/4
Pont du Gard	LRO3107	Public	Sédimentation	Vers-Pont-du-Gard	3/3	0/9	1/4
Loess de Collias et Baume de Pâques	LRO3111	Public	Sédimentation continentale	Collias	2/3	5/9	3/4
Discordances de Montfrin	LRO3010	Public	Discordance Montfrin	Montfrin	3/3	7/9	4/4

La distribution des sols du territoire est caractérisée par la dominance de sols quasi exclusivement calcaire. Le sol du nord du territoire de la CC est de type lithosol. Il est peu différencié et de faible épaisseur. Au sud, à partir de la commune de Vers-Pont-du-Gard, les sols sont alluvionnaires, d'avantages fertiles et limoneux (Colluviosols puis fluvisols). Du nord au sud, les éléments grossiers

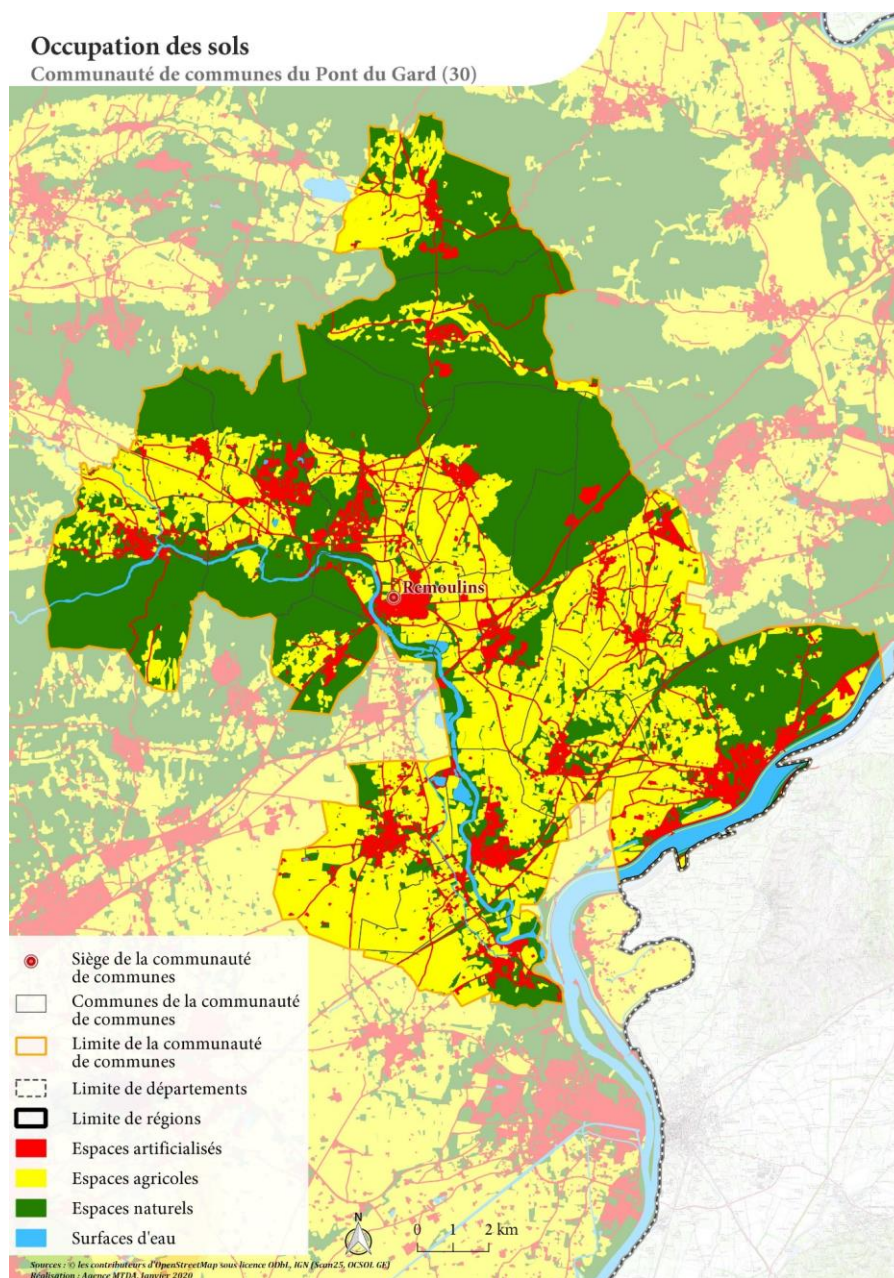
⁴¹ Inventaire du Patrimoine Géologique en Languedoc-Roussillon - Phase 2 : Le Gard, BRGM/RP-61622-FR, juin 2014

du sol se font de plus en plus rares. Ces sols sont plus épais et dépassent généralement 50 cm d'épaisseur.

La matière organique du sol est notamment constituée par la biomasse microbienne. Un sol renferme plusieurs milliers d'espèces animales et plusieurs dizaines à plusieurs centaines de milliers d'espèces bactériennes et de champignons, constituant ainsi un formidable réservoir de biodiversité. La biomasse microbienne des sols dépend fortement de l'usage du sol et des pratiques culturales/sylvicoles associées. Les prairies contiennent une biomasse microbienne plus abondante que les forêts même si les forêts feuillues sont plus riches que les forêts de conifères.

3.4.1.1 Occupation et usages du sol

D'une manière générale l'occupation des sols se trouve étroitement liée au contexte géographique. Le territoire apparaît ainsi comme majoritairement occupé par les espaces naturels et agricoles.



Carte 14 - Occupation du sol (source : OCS GE, IGN)

Sur les 256 km² du territoire, environ 56 % (144 km²) sont occupés par des espaces naturels, environ 37 % (94 km²) le sont par des espaces agricoles et 5 % (soit 13 km²) par des espaces artificialisés.

▪ **Principal usage du sol : l'activité agricole**

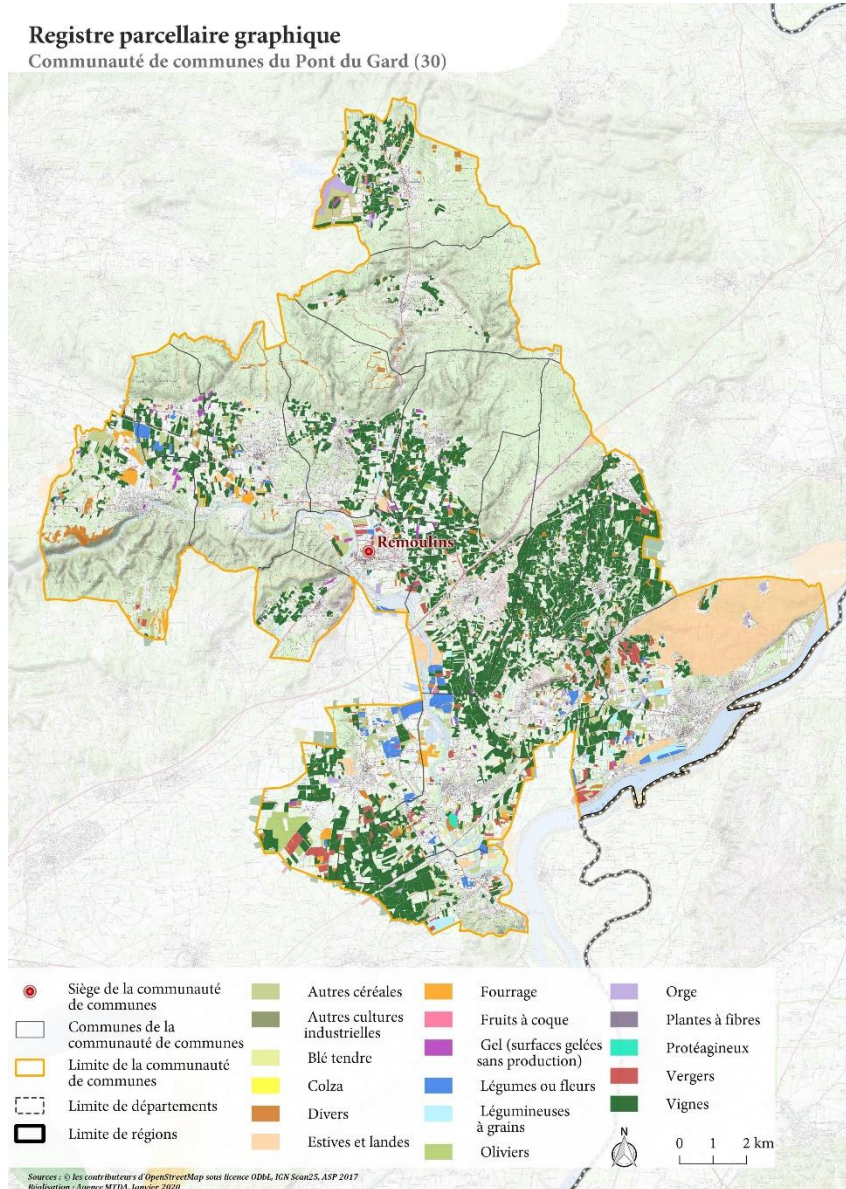
Avec environ 9 350 ha de surface agricole, cette activité apparaît comme essentielle pour le territoire.

L'activité agricole sur le territoire de la CCPG est tournée vers la viticulture. Cependant d'autres types d'activités agricoles sont pratiquées. Cette activité de polyculture s'explique en partie par la diversité pédologique du territoire.

Le centre du territoire de la CCPG est d'avantage orienté vers la polyculture (Basse Plaine du Gardon) tandis qu'au nord et au Sud du territoire les parcelles sont essentiellement couvertes par la vigne.

Les conditions physique, climatiques et pédologiques présentent des avantages en termes de mise en valeur viticole, comme en témoigne l'existence des diverses aires d'appellation occupant une grande partie du territoire. La viticulture représente ainsi 44 % de la Surface Agricole Utile (SAU) et est présente sur l'ensemble de l'intercommunalité.

Registre parcellaire graphique
 Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 15 - Productions agricoles (source : Registre Parcelaire Graphique)

L'activité agricole, sur le territoire comme à l'échelle nationale, est soumise à la pression du développement urbain. Ce phénomène entraîne des conséquences majeures fragilisant les exploitations agricoles : tensions sur le niveau des prix, rétention du foncier, fermeture du marché agricole, etc. Toutefois, la régression des terres agricoles apparaît comme relativement faible au sein de la CCPG par rapport à certains territoires voisins (perte de 13 % de SAU entre 1988 et 2010, dont une majorité entre 2000 et 2010). Parallèlement, le nombre d'exploitation a chuté de 51 % sur la même période (tendance similaire au niveau du département).

Le secteur agricole sur la CCPG connaît d'importantes mutations. Les acteurs en place cherchent à diversifier leurs productions et leurs activités, ils misent sur la qualité et investissent dans des filières ou des modes de commercialisation à plus forte valeur ajoutée (agriculture biologique, circuits courts).

3.4.1.1.2 Exploitation du sous-sol

Par ailleurs, la richesse et la qualité des ressources du sol et du sous-sol du territoire ont amené au développement d'une industrie de carrière importante.

Les 15 carrières en activité, dont près de la moitié est localisé sur la commune de Vers-Pont-du-Gard, produisent principalement des granulats calcaires. Le territoire apparaît donc comme stratégique pour l'approvisionnement en matériaux de la zone. Les matériaux extraits sont principalement de type alluvionnaire et de roches massives.

3.4.1.2 Principales pressions

Le sol, au-delà de son rôle de support des constructions et des activités humaines, remplit aussi de nombreuses fonctions indispensables à l'équilibre des écosystèmes et constitue une interface entre l'air et l'eau (eaux superficielles et souterraines). Il peut subir une dégradation physique (érosion, tassement, saturation en eau...), chimique (acidification, salinisation, contamination par des micropolluants comme les métaux lourds et les produits phytosanitaires...) ou biologique (réduction de la diversité biologique, modification de la minéralisation de l'humus).

3.4.1.2.1 L'érosion des sols

L'érosion des sols est un phénomène naturel qui correspond au décapage des particules de surface sous l'action du vent, de l'eau, de l'homme, etc. Elle peut provoquer, au final, une dégradation irréversible des sols et est souvent renforcée par l'action de l'homme (pratiques culturales, surpâturage, imperméabilisation, déforestation notamment).

D'après la cartographie de l'aléa « érosion des sols » en France, le territoire de la CCPG est soumis à un aléa d'érosion faible à très faible selon les saisons⁴².

3.4.1.2.2 L'artificialisation des sols

L'artificialisation des sols résulte principalement de l'étalement urbain et de la construction d'infrastructures de transport. Ce phénomène altère le fonctionnement des écosystèmes de manière importante (fragmentation des habitats naturels et des corridors biologiques, perte de ressources naturelles et agricoles, augmentation du ruissellement des eaux et dégradation de leur qualité, etc.). L'imperméabilisation des sols quant à elle provoque la dégradation quasi complète de l'ensemble de ses fonctions.

Dans le cadre de la réalisation du SCoT de l'Uzège - Pont du Gard, l'évolution de l'occupation du sol de la communauté de communes du Pont du Gard a été analysée entre 2001 et 2015. Durant cette période, le territoire a été soumis à de fortes pressions démographiques et urbaines, avec une artificialisation supplémentaire de près de 850 ha (678 ha sur des terres agricoles et 170 ha en espace

⁴² Modélisation de l'aléa érosif des sols en contexte méditerranéen à l'aide d'un Référentiel Régional Pédologique au 1/250 000 et confrontation aux enjeux locaux, IFEN-INRA-Chambre d'agriculture du Languedoc-Roussillon, 2006

naturel). Le territoire de la communauté de communes reste toutefois fidèle à ses caractéristiques identitaires, c'est à dire un territoire majoritairement naturel et agricole.

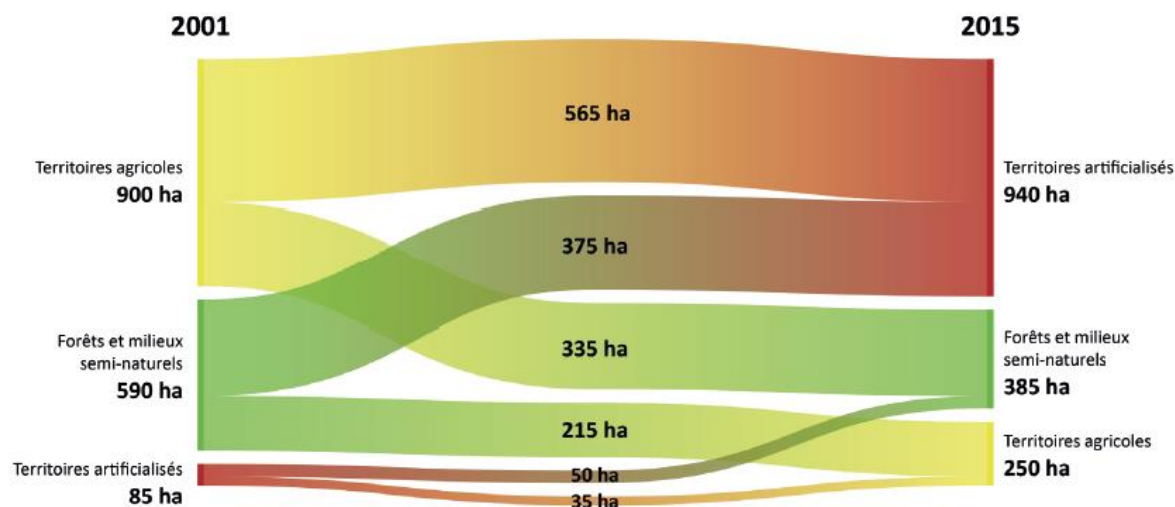


Figure 23 - Grandes mutations au niveau du territoire Uzège - Pont du Gard entre 2001 et 2015 (source : SCoT Uzège – Pont du Gard)

L'artificialisation des terres concerne très majoritairement des espaces anciennement agricoles. Cette consommation d'espace s'est faite en très grande partie pour la construction de maison.

3.4.1.2.3 La pollution des sols

Les sols agricoles constituent un patrimoine économique important et pourtant ceux-ci subissent parfois des agressions variées. Le recours intensif à des engrais et l'épandage d'effluents d'élevage peuvent conduire à un excès d'azote dans le sol, à une augmentation de la concentration de nitrates dans les eaux par migration ainsi qu'une eutrophisation des eaux. Par ailleurs, l'utilisation de produits phytosanitaires, dont certains, désormais interdits, persistent longtemps dans l'environnement, participe également à la dégradation des sols.

De plus, plusieurs décennies d'activités industrielles ont pu laisser un héritage en matière de pollutions locales du sol et du sous-sol. Il s'agit généralement d'anciens sites industriels, d'anciens dépôts de déchets, ainsi que des conséquences des retombées atmosphériques, des infiltrations ou des déversements issus de ces établissements. L'existence de décharges brutes et dépôts sauvages de déchets est également susceptible de générer une pollution des sols, selon la nature des produits entreposés.

Enfin, les éléments traces métalliques comme le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le plomb et le zinc, sont naturellement présents dans les sols mais proviennent également de contaminations locales liées à des activités industrielles, agricoles et de transport. L'accumulation de ces éléments dans les différentes chaînes alimentaires et dans les sols peut devenir toxique pour l'homme, l'environnement et pour le fonctionnement même du sol.



Dans le territoire, la base de données BASOL ne recense aucun site et sol pollués ou potentiellement pollués⁴³.

Parallèlement, la base de données BASIAS recense l'existence de 69 sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution, dans le territoire⁴⁴. Les deux communes du territoire sur lesquelles plus de 10 sites sont répertoriés sont : Aramon (14 sites) et Remoulins (11 sites).

3.4.1.3 Les outils de protection, de préservation et de restauration

3.4.1.3.1 Le cadre législatif

La **loi « biodiversité »**⁴⁵ reconnaît la protection des sols d'intérêt général, en les intégrant au patrimoine commun de la nation (art. L.110-1 Code de l'Environnement).

La **loi Grenelle II**⁴⁶ a étendu l'outil d'arrêté de protection de biotope aux géotopes, afin d'interdire la destruction, l'altération ou la dégradation d'un site d'intérêt géologique et d'en protéger les fossiles (art. L.411-1 Code de l'Environnement). Certains engagements des Grenelles affectent l'activité extractive comme le l'utilisation plus rationnelle des ressources et l'utilisation de nouveaux matériaux, de matériaux recyclés.

3.4.1.3.2 Les dispositifs de connaissance, de suivi, d'action ou de planification

Les **documents d'urbanisme**, Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT), Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et Cartes Communales (CC) sont les outils locaux d'organisation de l'espace. Les SCoT déterminent les orientations à l'échelle supra-communale afin de préserver un équilibre entre espaces agricoles, artificialisés et naturels. Le PLU dispose d'un zonage et d'un règlement permettant de décider, à l'issue d'une concertation communale ou intercommunale, quelles seront les zones urbanisées, agricoles et naturelles pour les années à venir. La CC, quant à elle, constitue le document le plus simple avec un zonage simple. Ces cartes sont réalisées à la parcelle et prennent en compte, entre autres, les risques naturels comme les inondations et les feux de forêt.

Le **Schéma Régional des Carrières (SRC) Occitanie** est en cours d'élaboration (mi-2021). Ce schéma vise à définir les conditions générales d'implantation des carrières, les orientations relatives à la logistique nécessaire, à la gestion durable des différents types de matériaux ainsi que les mesures indispensables à sa compatibilité avec les autres plans/programmes et celles permettant d'éviter, réduire ou compenser ses impacts. A son approbation, il remplacera les 13 schémas départementaux d'Occitanie, dont celui du Gard, validé en 2000.

Au niveau national, depuis 2001, le **Groupement d'intérêt scientifique Sol (Gis Sol)** gère un système d'information sur les sols de France. Dans cet objectif, il « conçoit, oriente et coordonne l'inventaire géographique des sols, le suivi de leurs propriétés et l'évolution de leurs qualités »⁴⁷. Le programme

⁴³ Base de données Basol des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (<https://basol.developpement-durable.gouv.fr/>), consultée en janvier 2020

⁴⁴ Base de données Basias des sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution (<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-de-service-basias#/>), consultée en janvier 2020

⁴⁵ Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

⁴⁶ Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

⁴⁷ Gis Sol (<https://www.gissol.fr/le-gis>)

IGCS (Inventaire, Gestion et Conservation des Sols) mené par le Gis Sol vise à identifier, définir et localiser les principaux types de sols d'une région ou d'un territoire, et à caractériser leurs propriétés présentant un intérêt pour l'agriculture et pour l'environnement.

Un Réseau de Mesures de la Qualité des Sols de 2 200 sites répartis sur le territoire français permet l'observation de l'évolution de la qualité des sols. Un premier rapport sur l'état des sols de France a été publié en 2011. Une base de données des indicateurs environnementaux de la qualité des sols (INDIQUASOL) fait le lien entre les pressions et l'état des sols.

3.4.1.4 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
+	Un territoire marqué par l'importance de ses espaces naturels et agricoles	↘	Une tendance à la hausse de l'artificialisation des terres
+	Une grande richesse géologique	=	/
+	Pas de sites et sols pollués, ou potentiellement pollués...	↗	Des sites connus qui font l'objet de surveillance et de traitement si nécessaire
-	...mais un grand nombre de sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution		
-	Une artificialisation qui consomme des territoires agricoles et naturels	↘	Une tendance analysée entre 2001 et 2012 et qui se poursuit

L'enjeu environnemental :

- La maîtrise de l'artificialisation des sols.

3.4.2 Les risques naturels et technologiques

On distingue les risques naturels et les risques technologiques :

- les **risques naturels** se rapportent à des aléas qui font intervenir des processus naturels variés : atmosphériques, hydrologiques, géologiques ou géomorphologiques ;
- les **risques technologiques** sont liés à l'action humaine et majoritairement à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement.

Le risque se situe à la croisée entre, d'une part, un ou plusieurs aléas et, d'autre part, la vulnérabilité d'une société et/ou d'un territoire qu'elle occupe. L'aléa ne devient un risque qu'en présence d'enjeux humains ou économiques.

Le risque, d'origine naturelle ou technologique, est dit majeur lorsqu'il peut faire de très nombreuses victimes et occasionner des dommages considérables, dépassant les capacités de réaction des instances concernées (États, sociétés civiles) à l'échelle de la zone touchée. Le risque majeur est caractérisé conjointement par une faible probabilité d'occurrence et des impacts énormes.

3.4.2.1 Les risques naturels

Quatre types de risque naturel sont identifiés sur le territoire : inondation, feux de forêt, séisme et mouvement de terrain (y compris le retrait gonflement des argiles).

3.4.2.1.1 Le risque inondation

Le territoire est très exposé à des événements météorologiques automnaux extrêmes et répétés, tels que les événements dévastateurs de 2002. A l'exception du Rhône, les bassins versants y présentent des crues rapides (type cévenol ou méditerranéen) entraînant un risque élevé.

Sur les cours d'eau, l'aléa peut être aggravé par les activités humaines telles que :

- l'urbanisation, l'imperméabilisation et la dégradation des sols, l'utilisation de certaines pratiques agricoles pouvant accélérer les ruissellements ;
- la modification des régimes d'écoulements des cours d'eau (barrages, écluses, déficit d'entretien du lit, travaux de recalibrage voire de couverture des cours d'eau, endiguement, constructions de remblais dans les zones d'expansion des crues...);
- l'absence de gestion et de coordination des barrages à l'approche des crues ;
- les activités anthropiques induisant des modifications climatiques globales.

La communauté de commune est concernée 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.

▪ Le risque inondation par débordement des cours d'eau

L'ensemble des communes de la CCPG est impacté par ce risque d'inondation.

Le risque inondation par **débordement de cours d'eau** provient essentiellement des deux d'eau majeurs du territoire et de leurs affluents principaux : le Gardon et le Rhône.



Les événements de 1958, de 2002 puis dans une moindre mesure ceux de 2014 confirment à quel point l'ensemble du bassin versant des Gardons est concerné par le risque crue-inondation. Ces catastrophes ont fait de nombreuses victimes et des dégâts considérables.

Au-delà des crues rares, par leur intensité et surtout leur étendue, comme celles de 2002, une partie du bassin versant est affectée quasiment chaque année par une crue plus ou moins forte, qui font partie du fonctionnement même du cours d'eau, avec des conséquences rarement négligeables⁴⁸.

Dans le cas du Rhône, les différents types de crue sont observés : crues lentes du Rhône, crue de type cévenol ou méditerranéen, et un ruissellement pluvial important.

▪ Le risque inondation par ruissellement pluvial

Les risques liés aux inondations dues aux phénomènes de ruissellement et indépendantes des débordements de cours d'eau sont surtout observables dans les zones karstiques, très présentes sur le territoire, en cas de saturation des exutoires naturels. A ce titre, la maîtrise des eaux pluviales constitue un enjeu majeur de l'urbanisation afin d'assurer la protection des biens et des personnes contre les inondations par temps de pluie et de limiter les pollutions par débordement de cours d'eau.

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.

3.4.2.1.2 Le risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain peuvent être de quatre types :

- les affaissements et les effondrements. Les affaissements sont des dépressions topographiques en forme de cuvette dues au fléchissement lent et progressif des terrains de couverture. Le risque est surtout concentré sur les ouvrages. Les effondrements sont des ruptures des appuis ou du toit d'une cavité souterraine, se propageant jusqu'en surface de manière plus ou moins brutale ;
- les éboulements et les chutes de pierre et de blocs ;
- les glissements de terrain : déplacement lent d'une masse de terrain cohérente le long d'une surface de rupture ;
- les retraits-gonflements des sols argileux : liés aux variations des teneurs en eau du terrain.

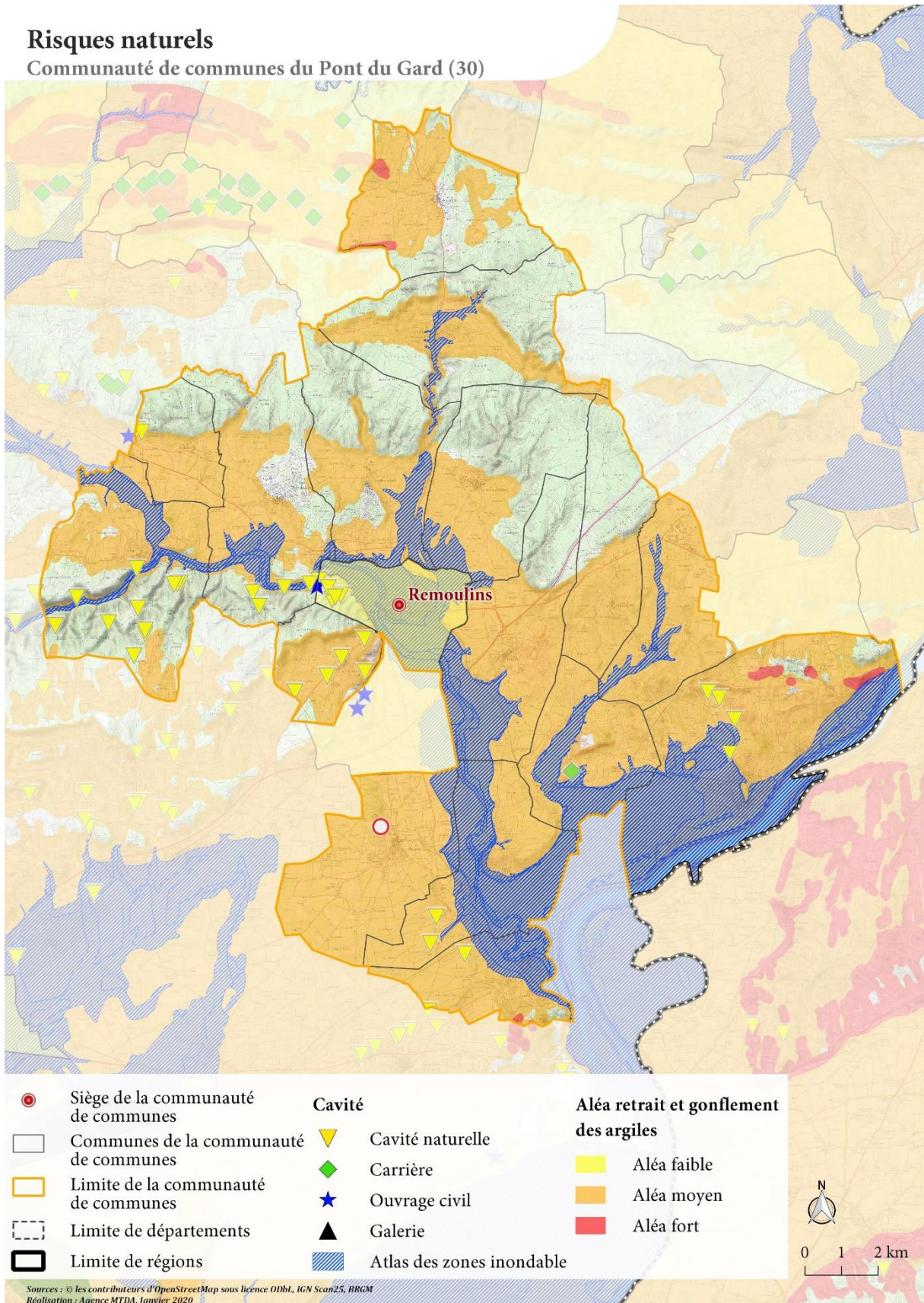
Les risques liés au retrait gonflement des argiles sont localisés au sud de la CCPG avec un aléa moyen sur les communes de Montfrin, Théziers, Fournès, Domazan et Estézargues. Un aléa fort très localisé est présent au nord de la commune Aramon.

Les communes de Remoulins, Aramon, Argilliers, Collias, Comps, Domazan, Fournès, Meynes, Montfrin, Saint-Bonnet-du-Gard, Théziers et Vers-Pont-du-Gard sont concerné par les autres types d'aléas mouvement de terrain.

⁴⁸ EPTB Gardons

Risques naturels

Communauté de communes du Pont du Gard (30)



Carte 16 - Risques inondation et mouvement de terrain

3.4.2.1.3 Le risque incendie de forêt

Un incendie de forêt est défini lorsque le feu concerne une surface minimale de 0,5 hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés est détruite. Le départ de feu peut être d'origine naturelle (foudre ou éruption volcanique) ou humaine, de façon accidentelle (barbecue, mégot de cigarette, travaux, etc.) ou intentionnelle. Certaines infrastructures peuvent également provoquer un départ de feu (ligne électrique, dépôt d'ordure, voie ferrée, etc.).

Les feux peuvent se présenter sous plusieurs formes :

- feux de sol : matière organique du sol, faible vitesse de propagation ;
- feux de surface : strates basses de la végétation, propagation par rayonnement ou convection ;
- feux de cimes : partie supérieure des arbres, couronne de feu libérant généralement de grandes quantités d'énergie, grande vitesse de propagation et forte intensité (surtout par vent fort et conditions sèches).

Les facteurs aggravants sont de différentes natures :

- climatiques : des vents forts, la sécheresse et les fortes chaleurs ;
- topographiques : des massifs souvent non isolés les uns des autres, un relief tourmenté qui accélère le feu à la montée ;
- anthropique : embroussaillage des zones rurales, urbanisation étendue, fréquentation croissante, zones habitées au contact direct de l'espace naturel, etc.

Ainsi, dans le Gard en 2017, 111 feux ont été recensés, pour une destruction de 548 ha de forêt. Entre 2013 et 2017, 78 feux de forêt sont observés, détruisant 179 ha.

L'aléa feu de forêt est globalement faible sur le territoire de la CCPG, mais reste tout de même élevé aux alentours des limites nord de la communauté de commune, notamment sur les communes d'Aramon, de Collias, de Saint-Bonnet-du-Gard, de Pouzilhac, de Vers-Pont-du-Gard et de Valliguières.

Les feux de forêts représentent donc une menace pour la sécurité des personnes, mais aussi pour le patrimoine naturel et paysager. Par ailleurs, la perte de la forêt suite à un incendie occasionne des effets indirects par la disparition des services écosystémiques qu'elle joue habituellement (érosion des sols, ruissellement des eaux, etc.).

3.4.2.1.4 Le risque sismique

L'ensemble du territoire est exposé à ce risque avec un niveau d'aléa modéré (zone de sismicité 3 sur une échelle allant de 1 à 5).

L'activité sismique française est suivie quotidiennement par le Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS). La prévention du risque sismique porte en grande partie sur les règles de construction.

3.4.2.1.5 Liens avec le changement climatique

Le changement climatique devrait avoir des impacts notables sur l'évolution des risques naturels. Ainsi, une étude menée en 2018 par la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) avec Météo France, visant l'estimation de l'impact que pourrait avoir le scénario du GIEC le plus pessimiste (RCP 8.5) sur le coût

des catastrophes, envisage une augmentation des pertes annuelles moyennes de 50 % d'ici 2050 par rapport à 2018 (entre 0 et +20 % pour le Gard)⁴⁹.

Les phénomènes qui devraient voir leur intensité ou leur fréquence augmenter sont les vagues de chaleur, les sécheresses météorologiques et agricoles, les incendies de forêts et l'intensité des pluies extrêmes horaires (incertitude sur l'intensification des pluies extrêmes quotidiennes).

Les projections sur l'évolution du risque inondation restent rares et soumises à une incertitude importante. Cependant, l'occurrence des inondations locales liées à des précipitations intenses risque d'augmenter. Sur le cas particulier des événements « cévenols », les études s'accordent sur une augmentation de l'intensité des précipitations associées avec une extension des zones impactées. L'évolution des crues lentes restent assez mal connue (possible tendance à la diminution ou à la stabilité des crues décennales dans le sud de la France).

3.4.2.2 Les risques technologiques

Concernant les risques technologiques identifiés sur le territoire, ils sont de trois types : nucléaire et industriel, rupture de barrage et transport de matières dangereuses.

L'est du territoire est essentiellement marqué par le risque industriel, dont nucléaire et la traversée d'infrastructures de transport de matières dangereuses. Quant à l'ouest, et plus particulièrement la vallée de la Cèze, le risque de rupture de barrage est présent.

3.4.2.2.1 Les risques nucléaire et industriel

Le risque nucléaire lié au fait de la proximité du site nucléaire de Marcoule et de la proximité de celui de Tricastin. Il provient de la survenance éventuelle d'accidents ou incidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle.

Les centrales nucléaires font l'objet d'un contrôle réalisé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). A l'issue des évaluations complémentaires de sûreté des installations nucléaires prioritaires au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, l'ASN considère que les installations examinées présentent un niveau de sûreté suffisant pour qu'elle ne demande l'arrêt immédiat d'aucune d'entre elles, tout en considérant que la poursuite de leur exploitation nécessite d'augmenter dans les meilleurs délais, au-delà des marges de sûreté dont elles disposent déjà, leur robustesse face à des situations extrêmes (avis n°2012-AV-0139 de l'ASN du 3 janvier 2012).

Par ailleurs, le territoire compte 40 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont 18 sont soumises à autorisation (régime ICPE plus fort) au regard des risques potentielles qu'elles peuvent créer.

Parmi ces dernières, deux sont classées « Seveso »⁵⁰, l'une seuil bas, l'autre seuil haut. Ces deux installations sont localisées sur la commune d'Aramon, le long du Rhône à l'extrémité sud du lieu-dit la Vernède.

⁴⁹ Les événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique, Rapport au 1^{er} ministre et au Parlement, ONERC, 2018

⁵⁰ Au titre de la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite « SEVESO 3 ».

Tableau 14 - ICPE de type Seveso

Entreprise	Activité	Seuil SEVESO
EXPANSIA	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	Bas
SANOFI	Fabrication de produits pharmaceutiques de base	Haut

3.4.2.2 Le risque de rupture de barrage

Plusieurs communes de la CCPG sont soumises au risque de rupture de barrage à travers les barrages suivants :

- Barrage de Sainte-Cécile d'Andorge, (classe A, barrages de plus de 20 mètres de haut) ;
- Aménagements CNR : Vallabrègues, Caderousse et Avignon.

Ce risque reste faible, en raison des nombreuses mesures de surveillance et d'alerte mises en place.

3.4.2.3 Le risque lié au transport de matières dangereuses

Ce risque, consécutif à un possible accident se produisant lors du transport de matières dangereuses, concerne le transport routier, ferroviaire, fluvial mais également souterrain (traversée du territoire par plusieurs canalisations souterraines de transport de gaz et d'oxygène dans la partie est).

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs, toutes les communes de la CCPG 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 de la CCPG, à savoir : Valligüières, Saint-Hilaire-d'Ozilhan, Fournès, Estézargues, Domazan, Théziers et Aramon.

3.4.2.3 Les liens entre risques technologiques et risques naturels

Le long des cours d'eau notamment, l'aléa technologique est accru du fait de l'exposition des établissements industriels aux risques naturels, notamment aux inondations, séismes et/ou incendies. Le changement climatique, qui tend à accentuer les risques naturels, peut ainsi potentiellement être un facteur aggravant les risques technologiques.

3.4.2.4 Les outils de protection, de préservation et de restauration

3.4.2.4.1 Pour tous les risques naturels

Principal instrument de l'action de l'État dans ce domaine, le **Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn)**, réalisé par l'État, vise à caractériser les zones soumises à des risques naturels et à réglementer l'aménagement du territoire dans ces zones.

Sur le territoire, l'ensemble des PPRn mis en œuvre sont des PPR inondation (PPRi) de nouvelle génération (approuvés après 2012). Ils couvrent l'ensemble des communes de la CCPG.

D'autres outils existent et doivent continuer d'être mis en œuvre pour renforcer la gestion du risque sur le bassin Rhône-Méditerranée :



- outils d'information : DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) réalisés par les Services de l'État ; Porter à Connaissance (PAC) des risques par les services de l'État dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme par les communes ; DICRIM (Dossier Communal d'Information sur les Risques Majeurs, à réaliser par le maire dans les 2 ans après approbation d'un PPR) ; Information Acquéreur-Locataire (IAL) ;
- outils relatifs à la gestion de crise : dispositif ORSEC réalisé par les Préfets, et Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) à réaliser par les communes dans les 2 après approbation d'un PPR ; Plans de Continuité d'Activité pour les entreprises ou les services publics, mise en place de mesure de sécurité dans les campings et parcs résidentiels de loisirs implantés dans les zones à risques est également en cours, etc.

Enfin, spécifiquement au risque feu de forêt, dans les départements concernés, un **plan de protection des forêts contre les incendies**, arrêté par le préfet, définit la stratégie de prévention des incendies adoptée par les pouvoirs publics. Le Gard dispose d'un PDPFCI 2012-2018, prolongé en 2018 jusqu'en 2021.

Localement, des **plans de massif** visent notamment la protection contre l'incendie de forêt. La CCPG en compte un : le Plan intercommunal de débroussaillage et d'aménagement forestier du Massif de l'Yeuseraie.

3.4.2.4.2 Le risque inondation

La **directive européenne 2007/60/CE, dite Directive « Inondation »** (DI) constitue, depuis 2007, le cadre global de l'action de prévention des risques d'inondation. Elle incite à une vision stratégique du risque, en mettant en balance l'objectif de réduction des conséquences dommageables des inondations et les mesures nécessaires pour les atteindre. La DI prévoit trois étapes successives, renouvelées tous les 6 ans :

- une Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) d'ores et déjà réalisée et arrêtée en 2011 par le préfet ;
- l'identification de Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI) à partir des résultats de l'EPRI. Sur le bassin Rhône-Méditerranée, 31 TRI ont été identifiés ;
- à l'échelle des grands bassins hydrographiques, des **Plans de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI)**, dont la période correspond aux cycles DCE. Le PGRI doit permettre de fixer les objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations et les dispositions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs, en matière de prévention, de connaissance et de gestion de crise. Sur le bassin Rhône-Méditerranée, un premier PGRI est mis en œuvre pour la période 2016-2021.

En parallèle de l'élaboration du PGRI, des **Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)** sont mises en œuvre, afin de décliner des objectifs spécifiques de gestion des risques pour les TRI.

La commune d'Aramon est couverte par le TRI « **Avignon - plaine du Tricastin - basse vallée de la Durance** ». Du fait de son importance (90 communes, 5 départements et 3 régions), plusieurs SLGRI y sont réalisées. Dans l'intercommunalité, il s'agit de la **SLGRI Rhône**, de la **SLGRI Delta du Rhône** et de la **SLGRI du bassin versant des Gardons**.

Les **Programmes d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI)**, lancés en 2002, ont pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et



l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque. Depuis le 1^{er} janvier 2018, le cahier des charges « PAPI 3 » est appliqué aux dossiers de candidature.

Le territoire est couvert par le PAPI Les Gardons (qui devait s'achever en 2018).

En outre, en cohérence avec les objectifs et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée, de nombreuses actions ont été engagées sur le bassin pour renforcer la synergie entre gestion du risque d'inondation et gestion des milieux naturels, notamment à travers les SAGE et contrats de milieu, associant l'agence de l'eau et les collectivités. Ces outils permettent notamment de favoriser la préservation et la restauration des champs d'expansion de crues, des zones humides et des capacités naturelles d'écoulement des cours d'eau. Ils permettent également, en lien avec les PAPI, de travailler sur la délimitation des **Espaces de Bon Fonctionnement (EBF)**⁵¹ des cours d'eau.

3.4.2.4.3 Les risques technologiques

Pour limiter le risque dû à la présence des sites industriels de type Seveso sur le territoire, **la commune d'Aramon est soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)** depuis début 2013.

Plusieurs autres études et plans sont destinées à la prévention et à la gestion de crise de certains risques technologiques spécifiques :

- vis-à-vis du risque de rupture de barrage, les barrages ayant une hauteur supérieure à 20 m et retenant un volume supérieur à 15 millions de m³ doivent être couverts par un **Plan Particulier d'Intervention (PPI)**, qui a pour objet de préciser notamment les mesures spécifiques relatives à l'information et à la protection de la population et, le cas échéant, les schémas d'évacuation éventuelle et les lieux d'hébergement ;
- vis-à-vis du risque nucléaire, une réglementation spécifique est appliquée, visant la protection des travailleurs, du public, la surveillance des installations, etc. Un PPI peut également être mis en œuvre par le Préfet autour des installations nucléaires (c'est le cas du pôle de Marcoule) ;
- des **études de dangers** doivent être réalisées pour les ICPE. Elles doivent aborder les dangers que peuvent présenter les installations pendant la phase de fonctionnement (normal, transitoire, accidentel) ;
- concernant le risque de transport de matières dangereuses, des servitudes d'inconstructibilité ou d'information peuvent être instituées autour des axes concernés.

⁵¹ Espaces définis et caractérisés par les structures de gestion de l'eau par bassin versant dans un cadre concerté, composé, pour les cours d'eau, du lit mineur, de l'espace de mobilité, des annexes fluviales et de tout ou partie du lit majeur.

3.4.2.5 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
-	Un risque inondation touchant l'intégralité des communes du territoire, surtout dans le sud	↘	Une potentielle augmentation du risque (fréquence et intensité), en lien avec le changement climatique
-	Un risque feu de forêt modéré	↘	Un risque qui devrait s'amplifier sous l'effet du changement climatique et du développement de l'urbanisation
-	Un aléa retrait/gonflement des argiles moyen dans certains secteurs du territoire	↘	Le changement climatique est susceptible d'aggraver le risque retrait-gonflement des argiles
+	De nombreuses actions mises en place pour la réduction du risque inondation (PPRi, PGRI/SLGRI, PAPI, etc.)	=	/
-	Une absence de PPR en ce qui concerne les autres risques naturels	=	Pas de mise en œuvre prochaine de PPRif prévue
-	Un risque de transport de matières dangereuses sur tout le territoire	↘	Canalisation de transport de gaz en projet
+	Des risques technologiques globalement bien maîtrisés (PPI, autorité de contrôle, etc.)	=	/

Les enjeux environnementaux :

- La protection des personnes et des biens vis-à-vis des risques (diminution de la vulnérabilité et de l'aléa, notamment par l'adaptation au changement climatique)

3.4.3 La gestion des déchets

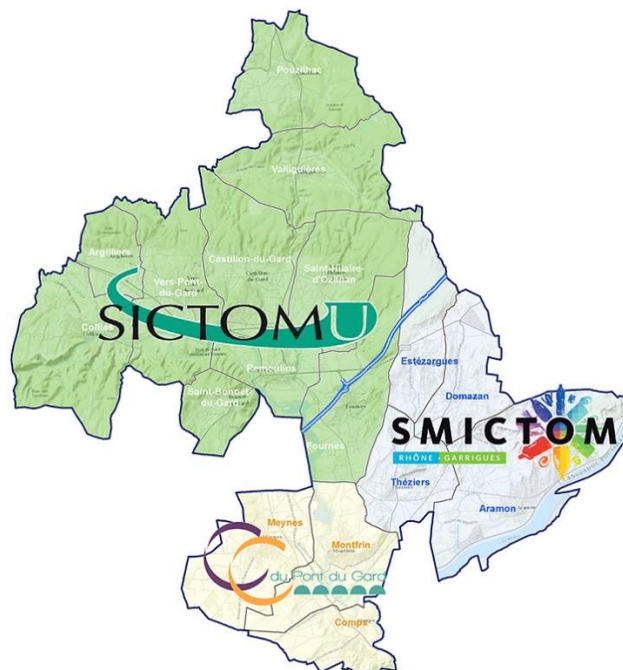
L'article R.541-8 du Code de l'Environnement détermine le classement des déchets. Sont distingués selon leur dangerosité les déchets dangereux, les déchets non dangereux et les déchets inertes, ainsi que, selon leur provenance, les déchets ménagers, les déchets d'activités économiques et les biodéchets.

Les déchets dangereux sont ceux qui contiennent des éléments toxiques ou dangereux qui présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement. Les déchets non dangereux sont, par défaut, ceux qui ne rentrent pas dans la catégorie des déchets dangereux. Enfin, les déchets inertes sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique avec l'environnement (souvent les déchets du BTP).

Les déchets ménagers sont tous les déchets provenant des ménages (dangereux ou non) tandis que les déchets d'activités économiques sont tous les déchets dont le producteur n'est pas un ménage. Enfin, les biodéchets sont tous les déchets non dangereux de jardin ou de parc, alimentaire ou de cuisine, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

Depuis le 1er janvier 2005, la Communauté de Communes du Pont du Gard a récupéré la compétence "collecte et traitement des ordures ménagères". Lors de ce transfert de compétences l'organisation existante a été conservée. Trois organismes distincts s'occupent de la gestion des déchets sur le territoire intercommunal :

- la Communauté de Communes du Pont du Gard ;
- le SICTOM de la région d'Uzès (traitement géré par Sud Rhône Environnement) ;
- le SMICTOM Rhône Garrigues.



Carte 17 - Localisation des périmètres d'activité des organismes gestionnaires de la collecte et du traitement des ordures ménagères sur la CCPG

3.4.3.1 Le gisement de déchets

Les **Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)** représentent les déchets des ménages et des petites entreprises (ordures ménagères et assimilés, encombrants et déchets verts, et déchets en déchèterie). Ils sont majoritairement non dangereux. Au sein du département du Gard, 691 kg de déchets ménagers ont été générés en moyenne par habitant en 2017 (620 kg/hab./an pour l'Occitanie)⁵². Pour le SICTOM ce ratio était de 639 kg/hab. en 2018 et pour le SMICTOM de 739 kg/hab. en 2013.

Depuis 2011, une augmentation de la production de DMA est observée à l'échelle départementale (4 % de DMA supplémentaires ont été collectés pour le Gard), alors qu'elle est restée relativement stable à l'échelle régionale et a diminué pour la France (-4 % sur la période 2011-2016 pour atteindre 568 kg/hab./an)^{53, 54}.

En termes de **déchets du BTP** (Bâtiment Travaux Publics), au niveau départemental, ils représentent environ 1,3 million de tonnes/an (essentiellement des déchets inertes), soit 460 kg/hab./an en moyenne. Le secteur de Bagnols-sur-Cèze / Les Angles constitue un pôle départemental majeur de gisement de ce type de déchet.

Concernant les **déchets d'activités économiques non dangereux non inertes**, le Gard était à l'origine d'une production de 347,9 kt en 2017, soit l'un des départements les plus producteurs de la région après la Haute-Garonne et l'Hérault. Le territoire est également producteur de **déchets dangereux**, estimés à 492,7 kt en 2015 pour l'Occitanie⁵⁵.

3.4.3.2 La collecte des déchets

Trois organismes distincts s'occupent de la collecte des déchets sur le territoire intercommunal :

- la Communauté de Communes du Pont du Gard ;
- le SICTOM de la région d'Uzès ;
- le SMICTOM Rhône Garrigues.

Six déchèteries sont accessibles aux habitants du territoire, 4 sont présentes sur le territoire de la CCPG sur les communes d'Aramon, de Comps, de Meynes et de Fournès, 2 autres, sous convention sont localisées à l'extérieur du territoire, sur les communes d'Uzès et de Connaux. Chaque commune du territoire est rattachée à une déchèterie.

3.4.3.3 Le traitement des déchets

3.4.3.3.1 Les DMA

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. Peu d'équipements de traitement des déchets se situent sur le territoire de la CCPG. Deux plateformes de compostage de déchets verts et de boues sont recensées à Aramon et Meynes.

⁵² Enquête ADEME "Collecte et déchèteries" - Région Occitanie, Données 2017

⁵³ Sinoe

⁵⁴ Déchets, Chiffres clés, ADEME, 2018

⁵⁵ Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets Occitanie, 2019



Les communes au sein desquelles la compétence de collecte des déchets est dévolue à la Communauté de Communes du Pont du Gard voient leurs déchets issus des collectés sélectives être traités par le centre de tri PAPREC situé à Nîmes. Cette installation récente a permis un élargissement des consignes de tri.

Les déchets collectés par le SMICTOM Rhône Garrigues sont traités au niveau de l'unité de l'installation Novergie de Vedène (Vaucluse) avec une valorisation matière (centre de tri pour les emballages ménagers recyclables) ou une valorisation énergétique (ordures ménagères résiduelles).

Enfin, le traitement des déchets collectés par le SICTOM de la région d'Uzès est assuré par le syndicat Sud Rhône Environnement, via le centre de valorisation des déchets de Beaucaire.

3.4.3.3.2 Les déchets du BTP

Un réseau de déchetteries important est en cours de mise en place dans le département, puisque de nombreux projets y sont recensés. Le Gard est l'un des rares départements du sud de la France à disposer d'un centre de stockage des déchets ultimes (anciennement centre d'enfouissement technique) de classe 1 pour l'élimination des déchets industriels spéciaux hors gravats (Bellegarde).

3.4.3.3.3 Les autres déchets

Il s'agit notamment des déchets dangereux et des déchets d'assainissement.

Ces déchets entrent dans des filières de traitement dédié. En ce qui concerne l'assainissement, les boues issues des STEU peuvent être incinérées, compostées, méthanisées, stockées ou retourner directement au sol (épandues).

3.4.3.4 Les outils de protection, de préservation et de restauration

La **directive n°2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets** définit des notions de base telles que celles de déchets, de valorisation et d'élimination, met en place les exigences essentielles relatives à la gestion des déchets, à savoir l'obligation pour un établissement ou une entreprise exécutant des opérations de gestion des déchets de détenir une autorisation ou d'être enregistrés et l'obligation pour les États membres d'établir des plans de gestion des déchets. Elle arrête également les grands principes tels que l'obligation de traiter les déchets d'une manière qui ne soit pas nocive pour l'environnement et la santé humaine, l'encouragement à appliquer la hiérarchie des déchets et, conformément au principe du pollueur-payeur, l'exigence selon laquelle le coût de l'élimination des déchets doit être supporté par le détenteur des déchets, les détenteurs antérieurs ou les producteurs du produit générateur de déchets.

La **loi Grenelle 2** donne de nouveaux objectifs en matière de gestion de déchet :

- prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets ;
- traiter les déchets selon une certaine hiérarchie (préparation en vue de la réutilisation, recyclage, toute autre valorisation, élimination) ;
- gérer les déchets sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement ;
- organiser le transport des déchets ;
- assurer l'information du public.

Enfin, la **LTECV** donne pour objectifs, sur la base de l'année 2010 :

- la réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés, calculés en kg/hab. d'ici 2020 ;
- la réduction de 50 % les déchets admis en stockage d'ici 2025 ;



- porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique d'ici 2025.

A l'échelle régionale, le **Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)**, créé par la loi NOTRe, établit les références qui permettent aux pouvoirs publics et à tous les acteurs locaux de progresser sur la prévention et la gestion des déchets en assurant la protection de l'environnement et de la santé des personnes. Il vise à définir les conditions d'atteinte des objectifs : réduction de la production de déchets, augmentation de la part des déchets valorisés, etc.

3.4.3.5 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
-	Une production de DMA importante	↘	A l'échelle du département, une tendance à l'augmentation de la quantité de déchets produits
+/-	Une absence de moyen de valorisation des DMA dans le territoire mais l'appui, selon les communes, sur un centre de tri (PAPREC à Nîmes) récent et performant, sur des unités de valorisation (Vedène ou Beaucaire)	=	/
+	Un réseau de déchetterie bien développé	=	/
+	Le Contrat de Transition Ecologique (CTE) qui promeut le développement de l'économie circulaire	↗	Des avancées attendues comme sur le recyclage des matériaux de construction

Les enjeux environnementaux :

- La progression de la gestion territoriale des déchets, dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement (prévention, réutilisation, recyclage, toute autre valorisation, élimination)

3.4.4 La santé humaine et les nuisances

3.4.4.1 Liens santé et environnement

Parmi les multiples facteurs qui agissent sur la santé humaine et le développement des pathologies, la qualité des milieux (eau, sols, air) déterminée par les contaminants biologiques, chimiques, physiques et les nuisances qu'ils véhiculent, ainsi que les risques naturels et les changements environnementaux jouent un rôle fondamental (« *Environnement d'aujourd'hui, santé de demain* »⁵⁶). En effet, il est avéré que certaines pathologies sont aggravées, voire déterminées par l'environnement.

Toutefois, cette relation est difficile à appréhender. Ainsi, comme le décrit le Plan National Santé Environnement 3, « bien que les données sanitaires soient suffisamment inquiétantes pour qu'il y ait une réelle prise de conscience politique et citoyenne sur les risques en santé environnementale, ces derniers sont parfois difficiles à mettre en évidence pour plusieurs raisons :

- les facteurs environnementaux sont des co-facteurs pouvant influencer sur l'état de santé. Il n'y a pas, le plus souvent en l'état actuel de nos connaissances, de spécificités des effets liés à l'environnement et ce que l'on observe peut être induit en plusieurs causes ;
- nous sommes exposés à une multitude de substances parfois mal connues et les effets combinés sont scientifiquement difficiles à appréhender ;
- les effets sur la santé surviennent souvent à long terme, il y a un décalage entre l'exposition au risque et le déclenchement d'une pathologie ;
- la durée et la fenêtre de l'exposition sont des paramètres qui peuvent fortement conditionner la survenue de pathologies ;
- il existe une différence de sensibilité individuelle, du fait notamment de la génétique. La question de la transmission intergénérationnelle se pose également pour certaines substances. »

Les liens entre santé et environnement ont été abordés au sein de plusieurs thématiques environnementale (notamment avec la qualité de l'air, le changement climatique, ressource en eau et risques).

3.4.4.2 Les nuisances

Le **bruit** est perçu comme la principale source de nuisance de leur environnement pour près de 40% des français. La sensibilité à cette pollution, qui apparaît comme très suggestive, peut provoquer des conséquences importantes sur la santé humaine (troubles du sommeil, stress, etc.).

Sur le territoire, les principales sources de bruit sont liées aux transports terrestres (routes et voies ferrées). Les principaux espaces concernés par ce type de nuisance sont les entrées des bourg (Remoulins, Montfrin), et les abords des grandes voies de transit (A9, N100, D981, LGV sur les communes de Comps, Montfrin, Aramon et Théziers).

⁵⁶ Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

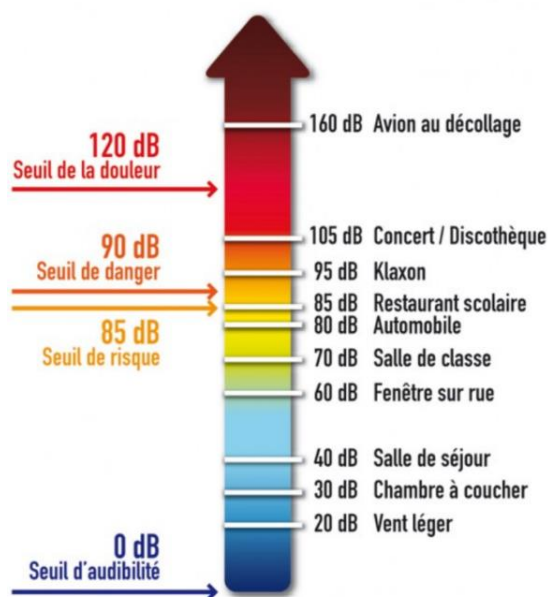


Figure 24 - Exemple de barème de sensibilité lié aux niveaux sonores

Les **nuisances olfactives** apparaissent comme le deuxième motif de plaintes concernant les nuisances, après le bruit, et sont ressenties comme une réelle pollution de l'air. Ce sont des préoccupations environnementales croissantes, pour les riverains qui exigent le respect de leur cadre de vie, et pour les industriels qui cherchent à maîtriser ces nuisances. De multiples activités peuvent être à la source de mauvaises odeurs : l'équarrissage, la fabrication d'engrais, le stockage et le traitement des déchets, la fabrication de pâte à papier, le raffinage, l'épuration, l'élevage, etc. La plupart d'entre elles sont soumises à la réglementation sur les installations classées. Parmi ces différentes activités, l'épuration des eaux et le traitement des déchets qu'elle produit peuvent être concernés par la politique de l'eau.

Il convient de signaler parmi les nuisances potentielles, la **prolifération de certaines espèces exotiques invasives** (animales ou végétales). Les principaux enjeux identifiés sont l'expansion de végétaux émetteurs de pollens allergisants (dont l'Ambrosie, mais aussi des espèces indigènes comme le Platane, le Cyprès, les graminées, etc.) ainsi que le risque de transmission de maladies par des insectes (exemple du moustique tigre (*aedes albopictus*) vecteur de la dengue, du Chikungunya ou d'autres maladies tropicales).

Enfin, la **pollution lumineuse** peut elle aussi avoir des conséquences nocives sur la santé humaine, la faune et la flore. Les sources lumineuses nocturnes perturbent les écosystèmes : modification des relations proies/prédateurs, perturbation des cycles de reproductions et de migrations, retarder la chute des feuilles des arbres, etc.

3.4.4.3 Les outils de protection, de préservation et de restauration

Le **Plan Régional Santé-Environnement (PRSE)**, déclinaison du plan national, vise à réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé. Il s'articule autour de quatre grandes catégories d'enjeux : les enjeux de santé prioritaires, de connaissance des expositions et de leurs effets, de recherche en santé environnement et d'actions territoriales, d'information, de communication et de formation. Il vise également une meilleure prise en compte du risque radon dans les bâtiments et la protection de la population en matière de nuisances sonores.

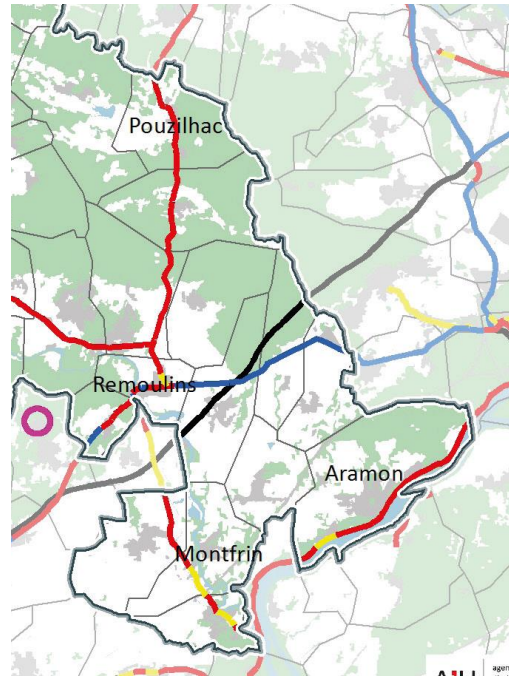
La directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population, les zones calmes et les établissements scolaires ou de santé, des nuisances sonores excessives.

Deux types de cartes sont ainsi établis :

- les cartes de bruit des agglomérations ;
- les cartes de bruit des grandes infrastructures de transport (8 200 véhicules/jour et 82 trains/jour). Les voiries concernées sont autant les infrastructures de l'Etat que le réseau routier départemental et communal.

En ce qui concerne le réseau routier, le classement fait apparaître cinq catégories d'infrastructure, selon le niveau de bruit qu'elles engendrent. Les largeurs maximales des secteurs de bruit sont variables en fonction de la catégorie de l'infrastructure, de part et d'autre de la voie. Elles vont de 10 m à 300 m en fonction de la catégorie. Au sein de ces secteurs de bruit, des dispositions particulières sont prises en matière d'isolement acoustique des bâtiments et d'évitement.

Au sein de la CCPG, plusieurs voies sont classées comme bruyantes, dont l'A9 et la RN 100 pour les plus bruyantes.



Carte 18 - Voies bruyantes (source : SCoT Uzège - Pont du Gard)

3.4.4.4 Synthèse AFOM et enjeux environnementaux

Situation actuelle (atouts/faiblesses)		Tendances (opportunités/menaces)	
-	Des facteurs environnementaux (qualité de l'air, bruit, espèces allergisantes) qui peuvent être l'origine de la dégradation de la santé	↘	Des facteurs qui s'intensifient, notamment avec le changement climatique (pics de pollution de l'air, prolifération d'espèces nuisibles, etc.)
+	Un territoire globalement situé en zone calme malgré la présence de voies bruyantes	=	/
+	Un travail important réalisé vis-à-vis des voies bruyantes (cartes de bruit, classement des voies, etc.)	↗	Un travail sur les points noirs de bruit qui se poursuit et une prise en compte des secteurs affectés de plus en plus forte
-	Des connaissances encore fragmentées sur les liens environnement-santé et sur les effets de certaines substances (notamment à long terme)	↗	Un domaine de recherche en développement

Les enjeux environnementaux :

- La réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine ;
- Le développement des connaissances sur les liens environnement-santé.

3.5 Synthèse de l'état initial de l'environnement

3.5.1 Synthèse des enjeux majeurs d'un point de vue environnemental

Les principaux enjeux suivants ont été définis suite à la réalisation de l'état initial de l'environnement :

Tableau 15 - Synthèse des enjeux environnementaux

Thématiques	Enjeux
Climat et changement climatique	La lutte contre le changement climatique, par la baisse des émissions de gaz à effet de serre
	L'adaptation du territoire au changement climatique
Ressources énergétiques	La diminution des consommations énergétiques
	La diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles
Qualité de l'air	La protection de la santé humaine et de la biodiversité vis-à-vis de la qualité de l'air
	La poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques
L'eau	La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux (quantitatives et qualitatives)
	La protection de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable
Patrimoine naturel et biodiversité	La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur les milieux naturels et la biodiversité
	La restauration et la préservation de la trame verte et bleue
	Le développement de la connaissance
Patrimoine paysager et culturel	La préservation de la qualité et de la diversité des paysages
	La conciliation des enjeux paysagers avec le développement des installations de production énergétique
Sols et sous-sols	La maîtrise de l'artificialisation des sols
Risques naturels et technologiques	La protection des personnes et des biens vis-à-vis des risques (diminution de la vulnérabilité et de l'aléa, notamment par l'adaptation au changement climatique)
Gestion des déchets	La progression de la gestion territoriale des déchets, dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement (prévention, réutilisation, recyclage, toute autre valorisation, élimination)
Santé humaine et nuisances	La réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine
	Le développement des connaissances sur les liens environnement-santé

3.5.2 Hiérarchisation des enjeux

Il s'agit ensuite d'identifier les enjeux qui possèdent des leviers d'actions propres au PCAET, c'est-à-dire des enjeux pour lesquels le PCAET est l'outil approprié pour infléchir les tendances. Les enjeux ont ainsi été hiérarchisés selon qu'ils soient jugés structurants, prioritaires ou modérés pour le développement du territoire.

Enjeu structurant	Les enjeux de cette catégorie recouvrent des niveaux de priorité forts pour le PCAET sur l'ensemble du territoire, quel que soit l'échelle d'analyse sur laquelle il va se positionner (commune, quartier, zone d'activités, centre bourg...). Ce sont des enjeux pour lesquels le PCAET dispose de leviers d'action directs. Ils doivent être intégrés très amont des réflexions de développement.
Enjeu fort	Il s'agit d'enjeux qui apparaissent d'un niveau de priorité élevé pour le territoire intercommunal mais de façon moins homogène que les enjeux structurants. Ils ont un caractère moins systématique et nécessiteront une attention particulière dans les phases plus opérationnelles du PCAET.
Enjeu modéré	Bien qu'ils s'agissent d'enjeux environnementaux clairement identifiés lors du diagnostic territorial, ils revêtent un niveau de priorité plus faible pour le PCAET au regard du fait notamment d'un manque de levier d'action direct

Les enjeux définis pour la Communauté de communes du Pont du Gard sont hiérarchisés dans le tableau suivant :

Tableau 16 - Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Thématiques	Enjeux	Hiérarchisation
Climat et changement climatique	La lutte contre le changement climatique, par la baisse des émissions de gaz à effet de serre et le bon fonctionnement des puits de carbone	Structurant
	L'adaptation du territoire au changement climatique	Structurant
Ressources énergétiques	La diminution des consommations énergétiques	Structurant
	La diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Fort
Qualité de l'air	La protection de la santé humaine et de la biodiversité vis-à-vis de la qualité de l'air	Structurant
	La poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Structurant
L'eau	La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux (quantitatives et qualitatives)	Fort
	La protection de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable	Modéré
Patrimoine naturel et biodiversité	La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur les milieux naturels et la biodiversité	Structurant
	La restauration et la préservation de la trame verte et bleue	Fort
	Le développement de la connaissance	Modéré



Patrimoine paysager et culturel	La préservation de la qualité et de la diversité des paysages	Modéré
	La conciliation des enjeux paysagers avec le développement des installations de production énergétique	Fort
Sols et sous-sols	La maîtrise de l'artificialisation des sols	Structurant
Risques naturels et technologiques	La protection des personnes et des biens vis-à-vis des risques (diminution de la vulnérabilité et de l'aléa, notamment par l'adaptation au changement climatique)	Fort
Gestion des déchets	La progression de la gestion territoriale des déchets, dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement (prévention, réutilisation, recyclage, toute autre valorisation, élimination)	Fort
Santé humaine et nuisances	La réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Fort
	Le développement des connaissances sur les liens environnement-santé	Modéré

3.6 Perspectives d'évolution de l'environnement : scénario tendanciel

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET, le scénario tendanciel en termes de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et d'émission de polluants atmosphériques a été étudié.

Ce scénario tendanciel se base sur les observations suivantes :

- un taux annuel moyen d'évolution de la population de 0,70 % entre 2007 et 2017 (INSEE) ;
- une consommation d'énergie de 26,5 MWh/hab. en 2017⁵⁷ ;
- des émissions de GES de 7,2 teq.CO₂/hab. en 2017⁵⁸ ;
- une baisse des émissions de polluants atmosphériques entre 2010 et 2017⁵⁹ :
 - -66,1 % pour les NO_x ;
 - -35,6 % de PM₁₀ ;
 - -40,0 % de PM_{2.5} ;
 - -33,1 % de COVNM ;
 - -95,0 % de SO₂ ;
 - -0,1 % de NH₃.
- une artificialisation moyenne annuelle de 0,05 % du territoire entre 2009 et 2019⁶⁰.

Aux horizons 2030 et 2050, les estimations suivantes peuvent être présentées :

Tableau 17 - Scénario tendanciel

		2017	2030	2050
Population		25 889	30 199 (+17 %)	36 829 (+42 %)
Consommation d'énergie (GWh)		686	800 (+17 %)	976 (+42 %)
Emissions de GES (kteq.CO₂)		185	216 (+17 %)	263 (+42 %)
Emissions de polluants atmosphériques (t)	NO _x	510	140 (72 %)	19 (-96 %)
	PM ₁₀	108	55 (-49 %)	19 (-82 %)
	PM _{2.5}	71	33 (-53 %)	10 (-86 %)
	COVNM	744	396 (-46 %)	150 (-80 %)
	SO ₂	43	7 (-85 %)	0,4 (-99 %)
	NH ₃	29	29 (-0,2 %)	29 (-0,6 %)
Sols artificialisés (ha)		1 279	1 456 (+14 %)	1 728 (+35 %)

⁵⁷ En l'absence de tendance confirmée et partagée pour ce qui concerne la consommation d'énergie, l'estimation de ce facteur pour 2030 et 2050 se base sur une moyenne par habitant fixe au cours du temps.

⁵⁸ Les tendances en termes d'émissions de GES dans la CCPG montrent des écarts très importants d'une année à l'autre entre 2010 et 2017 (13,6 teq.CO₂/hab. en 2012 par exemple). Ceci pourrait être dû au fonctionnement irrégulier de la centrale au fioul d'Aramon, puis sa fermeture en avril 2016. Aussi, le scénario tendanciel se base sur les émissions de GES par habitant en 2017, fixées jusqu'à l'horizon 2050.

⁵⁹ Attention : 2017 a été une année exceptionnelle avec une forte baisse des émissions de NO_x (-34 %) et de SO₂ (-82 %) entre 2016 et 2017, en particulier dans le secteur industriel

⁶⁰ Les déterminants de la consommation d'espaces, Période 2009-2019 - Chiffres du 1^{er} janvier 2019, CEREMA



Ainsi, le scénario tendanciel prévoit, à l'horizon 2030, en lien avec les évolutions démographiques prévisibles :

- une augmentation des consommations d'énergie et des émissions de GES de 17 % au niveau de la CCPG ;
- une baisse des émissions de polluants atmosphériques globale de 56 %.

A un horizon plus lointain, la poursuite du scénario tendanciel prévoit :

- une augmentation des consommations d'énergie et des émissions de GES de 42 % au niveau de la CCPG ;
- une baisse des émissions de polluants atmosphériques globale de 85 %.

Dans cette perspective, les **impacts sur l'environnement de la production d'énergie et des émissions de GES continueraient de s'intensifier** : stress hydrique et ses conséquences directes sur les milieux (naturels, urbains et agricoles) et les ressources en eau souterraine, élévation des températures, modification de la pluviométrie, effets sur la santé humaine (canicules notamment), modification de la répartition d'espèces, consommation de ressources fossiles, etc. De plus, l'augmentation tendancielle de l'artificialisation des sols, au-delà des impacts sur les milieux agricoles et naturels qu'elle fait peser, réduira le potentiel de séquestration carbone du territoire.

Notons tout de même la **nette amélioration en termes de pollution atmosphérique** issue de la poursuite du scénario tendanciel, avec des effets positifs sur la santé humaine et la biodiversité.

Il apparaît donc clairement que la trajectoire tendancielle n'est pas compatible avec l'ambition de transition énergétique et écologique. Ce scénario tend à démontrer l'importance de la mise en œuvre d'une vision stratégique et volontaire afin que le territoire soit en cohérence avec les objectifs nationaux et régionaux.

4 Solutions de substitution et exposé des motifs pour lesquels le projet est retenu

Ce chapitre vise à montrer la cohérence des choix effectués au sein du PCAET entre les objectifs de relatifs à l'objet des PCAET (climat, air, énergie) d'une part, et l'ensemble des enjeux environnementaux d'autre part en exposant les motifs ayant conduit au choix du projet définitif de plan par rapport à d'autres solutions.

4.1 Motifs pour lesquels le projet de plan est retenu

4.1.1 Une évolution règlementaire

La réalisation d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est introduite par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Cette dernière établit la nécessité d'adopter un tel document pour les « établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1^{er} janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants » (article L.229-26 du Code de l'environnement).

Le plan répond à l'objectif principal d'atténuation du changement climatique, de lutte et d'adaptation à ce phénomène, en cohérence avec les engagements internationaux de la Espagne. Ce dernier se décline notamment aux objectifs suivants :

- améliorer l'efficacité énergétique ;
- développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur ;
- augmenter la production d'énergie renouvelable ;
- valoriser le potentiel en énergie de récupération ;
- développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie ;
- développer les territoires à énergie positive ;
- limiter les émissions de gaz à effet de serre ;
- anticiper les impacts du changement climatique.

Les choix effectués dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de Communes du Pont du Gard ont donc été motivés par la réponse à ces objectifs.

4.1.1 Une élaboration concertée

Le PCAET constitue une démarche soulevant des enjeux très larges, et dont la réussite est une affaire de tous. A ce titre, la dynamique territoriale est un enjeu clé pour la réussite d'une telle démarche. D'autre part, il est important de définir des objectifs réalistes et atteignables pour ne pas casser les dynamiques mises en place.

C'est pourquoi l'élaboration du PCAET du Pont du Gard a été l'occasion de réunir les acteurs du territoire ainsi que, plus largement, la population.

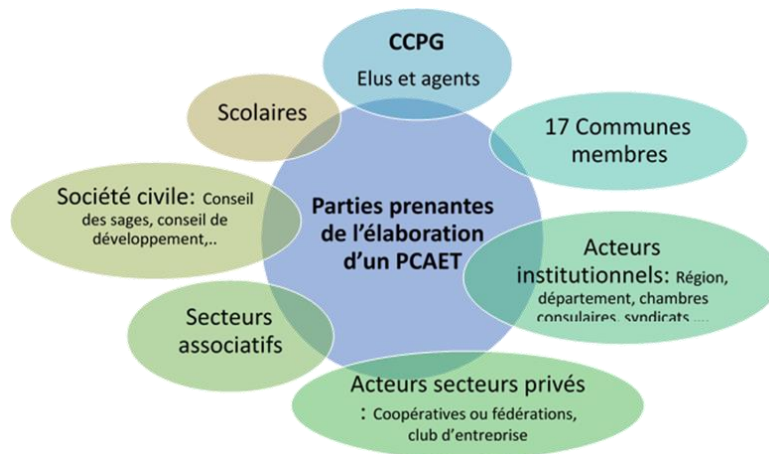


Figure 25 - Les différentes parties prenantes dans l'élaboration du PCAET du Pont du Gard

La concertation a permis de :

- s'assurer d'une bonne appropriation par tous (citoyens, partenaires) des enjeux et des mesures associées, facilitant ainsi leur mise en œuvre (appropriation collective) ;
- faire émerger des représentations locales et partager une culture commune sur le changement climatique (sensibilisation et information) ;
- optimiser un projet par l'expérience et le recul sur les besoins exprimés (aide à la décision) ;
- faire adhérer au projet (mobilisation collective) ;
- créer du lien social à travers les rencontres et les ateliers notamment (intégration sociale).

4.1.1.1 Construction de la stratégie Climat Air Energie

Le processus de concertation pour l'élaboration du PCAET a débuté dès la fin de la réalisation du diagnostic du territoire et le début de la construction de la stratégie territoriale. Les objectifs étaient de présenter les conclusions du diagnostic, avec les enjeux en termes d'énergie, de pollution atmosphérique et de changement climatique, et de définir les ambitions et objectifs stratégiques de l'Agglomération sur cette base.

Trois temps forts ont ainsi rythmé cette co-construction :

- **deux séminaires stratégiques** à destination des élus s'étant déroulés en janvier 2021. Ces moments privilégiés d'échanges et de débats multithématiques avaient pour but de questionner sur la visée politique afin d'inscrire le territoire dans la transition énergétique et écologique ;
- **un comité de pilotage** de validation de la stratégie, réalisé en février 2021.

Trois grands objectifs ont été recherchés à l'occasion de la tenue des séminaires stratégiques :

- sensibiliser les élus sur les thématiques air-climat-énergie ;
- échanger sur les constats et les enjeux des territoires à partir des diagnostics ;
- formuler les orientations stratégiques du PCAET : quelle vision et quels objectifs à 2030 pour une transition réussie ?

Le séminaire n°1 a abordé les thématiques liées à l'habitat, à la transition dans le secteur économique et à l'anticipation et l'adaptation au changement climatique.

Le séminaire n°2, quant à lui, s'est intéressé aux thématiques du développement des énergies renouvelables, des mobilités et des déplacements, et de l'exemplarité des collectivités.

4.1.1.2 Finalisation de la stratégie et élaboration du plan d’actions

La construction du plan d’actions a été l’occasion, pour l’Agglomération, d’ouvrir la réflexion à l’ensemble des parties prenantes du territoire. La concertation avec les partenaires et les acteurs du territoire s’est ainsi déroulé en mai 2021, réunissant 43 participants uniques :

1. **Atelier n°1 - Energie** : Logements / Entreprises / Energies renouvelables
2. **Atelier n°2 - Ressources naturelles** : Agriculture / Circuits courts / Espaces naturels / Ressource en eau ;
3. **Atelier n°3 - Changements de pratiques** : Déplacements / Gestion des déchets / Economie circulaire / Gestion des risques / Aménagement du territoire.

Ces ateliers ont été construits autour de groupes de travail, avec un temps de présentation des enjeux puis de travail prospectif (individuel puis partagé).

Au total, 24 propositions issues de ces ateliers ont donné lieu à la rédaction d’une fiche action inscrite dans le PCAET du Pont du Gard, regroupées autour des 9 thématiques abordées :

Tableau 18 - Actions issues des ateliers de concertation

Logements	Mettre en place une stratégie et un plan de communication à destination des particuliers
	Structurer la mise en place d’un guichet unique
	Accompagner les communes membres dans la prise en compte de la qualité architecturale
Entreprises	Accompagner vers un financement et une connaissance des aides aux entreprises (entre 5-100 salariés) sur la rénovation énergétique
Energies renouvelables	Développer le solaire (PV et thermique) sur le territoire, notamment sur les nouvelles constructions
	Développer la filière méthanisation
	Accompagner à la mise en place de énergies renouvelables (EnR) auprès des particuliers et des entreprises
Agriculture / Circuits courts	Mettre en place une régie agricole pour l’approvisionnement des écoles
	Développer une plateforme locale des produits agricoles (plutôt à destination des professionnels)
	Mener un Programme Alimentaire Territorial
Espaces naturels	Rédiger une stratégie de gestion des espaces naturels
	Mettre en place un observatoire de l’évolution des espaces naturels
	Définir des actions ciblées auprès des communes
Ressource en eau	Accompagner les particuliers et les collectivités sur les économies en eau
	Promouvoir la gestion alternative des eaux pluviales
	Maintenir de la qualité de l’eau sur le territoire
Déplacements	Développer les transports en commun (TC) et le ferroviaire
	Favoriser le covoiturage



	Définir un schéma des déplacements vélo entre les villages
Gestion des déchets / Economie circulaire	Communiquer et homogénéiser les actions existantes
	Réaliser un état des lieux de toutes les compétences existantes
Gestion des risques / Aménagement du territoire	Sensibiliser la population et les élus à la gestion des risques naturels
	Anticiper l'évolution des risques face au changement climatique dans toute politique d'aménagement
	Accompagner les propriétaires / collectivités dans la protection de leur bâti

Par ailleurs, certaines contributions ont été reçues via le site internet de la Communauté de Communes. Ces dernières ont notamment porté sur :

- la restauration de zones humides sur le secteur des Paluns à Aramon ;
- la gestion quantitative de l'eau dans le secteur de l'agriculture ;
- l'accession aux exploitations agricoles par la jeune génération ;
- l'organisation de temps d'échanges inter-entreprise pour la mise en place de projets autour de l'énergie et du développement durable ;
- la mise en place de bacs de compostage dans les communes ;
- la mise en place de la pesée embarquée des poubelles dans les camions ;
- l'investissement dans des containers poubelles qui se ferment et ne s'ouvrent en raison du vent ;
- la lutte contre le dépôt sauvage des déchets dans la nature ;
- la mise en place d'aides financières pour l'installation de panneaux solaires ;
- l'installation d'éoliennes ;
- la promotion de la nourriture bio et locale dans les cantines ;
- la prise en compte de la ressource en eau pour le volet « adaptation » du PCAET, en se référant notamment au SDAGE Rhône-Méditerranée et ses documents annexes (orientation fondamentale 0 en particulier) : réalisation d'économies d'eau, amélioration des rendements d'eau potable, changement des pratiques agricoles, mise en œuvre du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) de la Cèze et des Gardons, promotion de la désimperméabilisation des sols, réduction des pollutions aux milieux aquatiques, la prise en compte des risques, etc.

4.2 Solutions de substitution et justification des choix réalisés

Afin d'élaborer le PCAET de la CCPG et d'effectuer des choix de façon éclairée et transparente, différents scénarios ont été étudiés. Ces scénarios s'appuient sur les objectifs nationaux (Loi climat-énergie) et régionaux (SRADDET Occitanie). Ils visent en particulier les consommations d'énergie, les émissions de GES et la production d'énergie renouvelable.

4.2.1 Description des scénarios proposés

Dans un premier temps, en plus du scénario tendanciel décrit précédemment (*cf. partie 3.6*), deux autres ont été élaborés et discutés dans le but de considérer à la fois les objectifs nationaux et régionaux, et les adapter au territoire pour une visée globale sur l'ensemble des thématiques :

- le **scénario dit « intermédiaire »** prend en compte les objectifs de consommation d'énergie et d'émissions de GES du SRADET Occitanie et les objectifs de production d'énergie renouvelable de la Loi énergie climat ;
- le **scénario dit « de rupture »** envisage l'ensemble des objectifs les plus ambitieux sur toutes les thématiques, c'est-à-dire les objectifs de consommation d'énergie et d'émissions de GES de la Loi énergie-climat et les objectifs de production d'énergie renouvelable du SRADET Occitanie.

Tableau 19 - Objectifs des scénarios intermédiaires et de rupture aux horizons 2030 et 2050

Année de réf. 2017	2030		2050	
	Intermédiaire	Rupture	Intermédiaire	Rupture
Consommation d'énergie	-15 %	-20 %	-37 %	-50 %
Emissions de GES	-26 %	-31 %	-76 %	-82 %
Production d'ENR	33 %	50 %	70 %	115 %

L'objectif de la construction de ces 2 scénarios prospectifs était que les acteurs puissent identifier la « fenêtre d'action » dont ils disposaient pour se positionner tout en restant en accord avec la réglementation.

Afin de fixer des objectifs stratégiques ambitieux mais réalistes et réalisables, le potentiel des leviers d'actions par secteur a été quantifié à l'horizon 2030 en proposant des hypothèses « intermédiaire » et « de rupture ».

L'objectif de ce travail de quantification est d'une part de se positionner sur des données « de terrain » (nombre de logement à rénover, évolution part modale, part de conversion aux renouvelables, etc.) pour estimer le potentiel gisement d'économie et d'autre part d'identifier les leviers d'actions du territoire en y intégrant ces atouts et aussi ces contraintes (sur la base des échanges issus des différents temps de concertation).

Un travail de croisement entre les atouts et contraintes du territoire ainsi que les potentiels de secteurs ont permis de proposer un ajustement des objectifs pour le territoire. Les efforts à engager dans chaque secteur ont été quantifiés sur les bases d'hypothèses prises en fonction de la situation du territoire et des actions en cours et envisagées, à horizon 2030 (soit similaire à la durée de mise en œuvre et d'expression des effets du PCAET).

Ainsi, la poursuite de l'un ou l'autre scénario montre des conséquences importantes en termes d'efforts à fournir par la Communauté de Communes pour chaque secteur :

Tableau 20 - Conséquences du choix de l'un ou l'autre scénario sur quelques leviers d'action à mobiliser

	Leviers d'action	Niveau d'objectif	
		Scénario intermédiaire	Scénario de rupture
Résidentiel	Logements rénovés par an	1,3 % du parc	1,9 % du parc
	Remplacement des équipements fioul par du bois-énergie	20 %	30 %
Tertiaire	Etablissements rénovés par an	1,6 % du parc	2,2 % du parc
	Remplacement des équipements fioul par du bois-énergie	20 %	30 %
Industrie	Amélioration des performances énergétiques des process	30 %	50 %
Transport	Réduction des déplacements	2 %	5 %
	Mobilités douces	15 %	17 %
	Transports en commun	3,5 %	5 %
	Covoiturage	15 %	30 %
	Véhicules alternatifs	15 %	20 %
Agriculture	Rénovation du bâti	9 %	19 %

4.2.2 Scénario retenu

Au regard de ces leviers d'action mobilisables et partagés, le PCAET du Pont du Gard vise un 1^{er} palier d'objectifs à l'horizon 2026 :

Tableau 21 - Bilan des objectifs du PCAET 2021-2026

Thème (année de réf. 2017)	Objectifs Pont du Gard à 2026
Maîtrise de la demande en énergie	- 10 %
Emissions GES	- 16 %
Production d'énergies renouvelables	+ 22 GWh, soit 11 % de couverture des besoins

Ainsi, en considérant les situations des territoires et leur avancement en termes d'objectifs énergie et climat, une projection vers le **scénario intermédiaire** est envisagée.

4.2.2.1 Déclinaison du scénario par secteurs

En reprenant la quantification du potentiel des leviers d'action par secteur à l'horizon 2030 par rapport à 2017 selon le niveau d'ambition retenu, les objectifs stratégiques sont :

Tableau 22 - Objectifs retenus de réduction des émissions de GES et de consommations d'énergie à horizon 2030 par rapport à 2017, et leviers mobilisés

Secteur	Leviers à mobiliser	Actions déjà menées et/ou synergies possibles
Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> - Prise de conscience de chacun - Amélioration de la performance énergétique des bâtiments (objectif de rénovation de 1,3 %/an, soit 150 logements) - Substitution des chaudières à énergie fossile par des sources renouvelables (objectif de 20 % de conversion) 	<ul style="list-style-type: none"> Programme Local de l'Habitat Ma Prim Rénov, PIG « Habiter mieux » Convention avec le CAUE et l'Association Clean Tech Valley



	- Renouvellement des équipements de chauffage au bois	
	GES	-26%
	Energie	-16%
	Polluants atmosphériques	COVNM, PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO _x , SO ₂
Tertiaire	- Amélioration de la performance énergétique des bâtiments (objectif de rénovation de 1,6 %/an), dont une rénovation de 20 % du patrimoine public	
	- Autres leviers mobilisés pour le secteur résidentiel	
	GES	-22%
	Energie	-10%
	Polluants atmosphériques	NO _x , SO ₂
Industrie	- Amélioration de l'efficacité énergétique (estimée à 2,5 %/an)	Démarche d'Ecologie industrielle et Territoriale
	- Amélioration de la gestion du matériel	Programme national « Territoire d'industrie »
	GES	-23%
	Energie	-13%
	Polluants atmosphériques	/
Transports	- Augmentation de l'usage des transports en commun (objectif de +3,5 %/an d'utilisateurs) et de l'usage des modes doux (objectif de +3 %/an d'utilisateurs)	
	- Optimisation des besoins en déplacements (hypothèse de réduction des besoins de 2 %)	Mise en place du dispositif Rézo Pouce
	- Développements technologiques (motorisations alternatives au moteur thermique, renouvellement du parc thermique)	
	GES	-23%
	Energie	-20%
	Polluants atmosphériques	PM _{2.5} , NO _x
Agriculture	- Amélioration des pratiques agricoles pour réduire l'usage d'énergies fossiles	
	- Substitution des énergies fossiles par de l'énergie issue de la biomasse	
	- Optimisation de la fertilisation azotée et le travail du sol permettant la réduction du protoxyde d'azote issu de la transformation des engrais ou des déjections animales dans les sols cultivés	Projet Territorial Alimentaire du Gard
	- Stockage de carbone dans les sols et dans la biomasse	
	GES	-16%
	Energie	-14%
	Polluants atmosphériques	N ₂ O, NH ₃

Déchets	- Réduction de la production de déchets ménagers et assimilés (objectif de 10 % à horizon 2030) - Réflexion sur la gestion des biodéchets - Information et sensibilisation	
	<i>GES</i>	-10%
	<i>Energie</i>	/
	<i>Polluants atmosphériques (incinération)</i>	<i>NO_x, SO₂</i>
TOTAL		
	<i>GES</i>	-23%
	<i>Energie</i>	-15%
	<i>Polluants atmosphériques</i>	PM₁₀ : -27 % ; PM_{2.5} : -20 % COVNM : -19 % NH₃ : -18 % NO_x et SO₂ : objectif de non augmentation⁶¹

4.2.2.2 Autres objectifs

4.2.2.2.1 Production d'énergie renouvelable

L'augmentation de la production d'énergie renouvelable constitue un axe majeur du PCAET, en continuité d'une dynamique déjà bien engagée.

En 2017, le territoire a produit 44 GWh issus des énergies renouvelables (photovoltaïque et biomasse), pour un taux de couverture des besoins de 6 %. En 2030, l'objectif partagé du PCAET est d'atteindre une production de 116,3 GWh (taux de couverture de 20 %) et de 204 GWh en 2050 (taux de couverture de 50 %).

▪ Production électrique

En termes de **production électrique**, le **photovoltaïque** offre le potentiel le plus intéressant sur le territoire, la concertation ayant conduit à intégrer trois facteurs de développement :

- la bonne intégration des zonages de protection de la biodiversité, paysagère et/ou patrimoniale ;
- l'accompagnement des particuliers dans le déploiement de solutions renouvelables en autoconsommation ;
- l'intérêt des friches industrielles et des zones d'activités pour le photovoltaïque.

L'hypothèse d'équipement de 25 % des résidences principales a été retenue ce qui représente un potentiel de 11 GWh à l'horizon 2030.

Du fait des fortes contraintes du territoire et du contexte local, l'**éolien** n'est pas intégré dans le mix énergétique proposé pour l'horizon 2030. Toutefois, l'intérêt de cette énergie pour l'atteinte des objectifs du territoire est rappelé.

▪ Production d'énergie thermique

La production d'**énergie renouvelable thermique** se base essentiellement sur trois types de filière :

⁶¹ Les diminutions constatées depuis 2007 sur ces polluants sont déjà supérieures aux objectifs réglementaires



- le **bois énergie**, sur la base d'un potentiel du territoire intéressant (taux de boisement de 40 %), avec un objectif d'augmentation de 50 % de la production d'ici 2030 (particuliers et collectif) ;
- le **solaire thermique**, avec un objectif de convertir 25 % des besoins en eau chaude sanitaire du résidentiel (environ 8 GWh) ;
- la **méthanisation**, filière particulièrement ressortie lors des ateliers de concertation, avec un potentiel intéressant via les déchets agricoles et ménagers. L'objectif est d'atteindre une production de 13,1 GWh à horizon 2050 (pris sur la base d'une étude GRDF).

Tableau 23 - Projection des productions par filière

		2017	2026	2030	2050
Production électrique (GWh)	Photovoltaïque	20,6	34,9	71,3	118,6
	Eolien				20,0
Production thermique (GWh)	Biomasse	23,8	29,8	35,8	41,8
	Solaire thermique		1,7	5,2	10,5
	Biogaz/ méthanisation			4,0	13,1
TOTAL en GWh		44,5	66,4	116,3	204,0
Taux de couverture⁶²		6 %	11 %	20 %	50 %

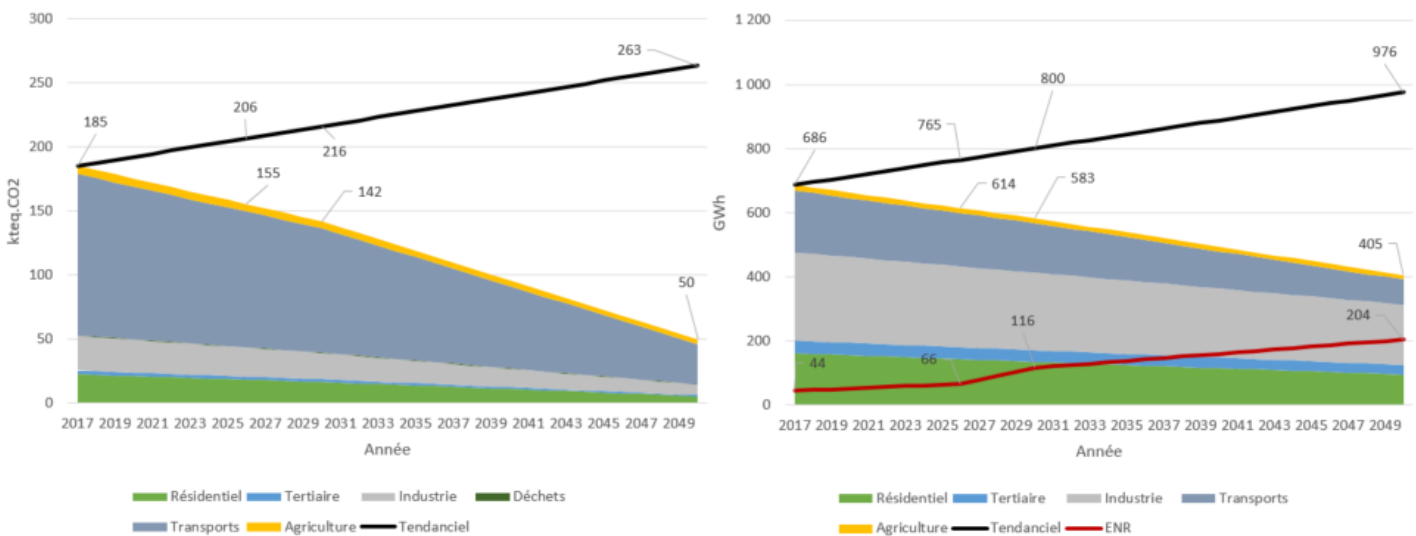


Figure 26 - Représentation du scénario choisi en termes d'émissions de GES (à gauche), de consommation d'énergie et de production d'énergie renouvelable (à droite) par rapport au scénario tendanciel

⁶² Prenant en compte les objectifs d'économies d'énergie

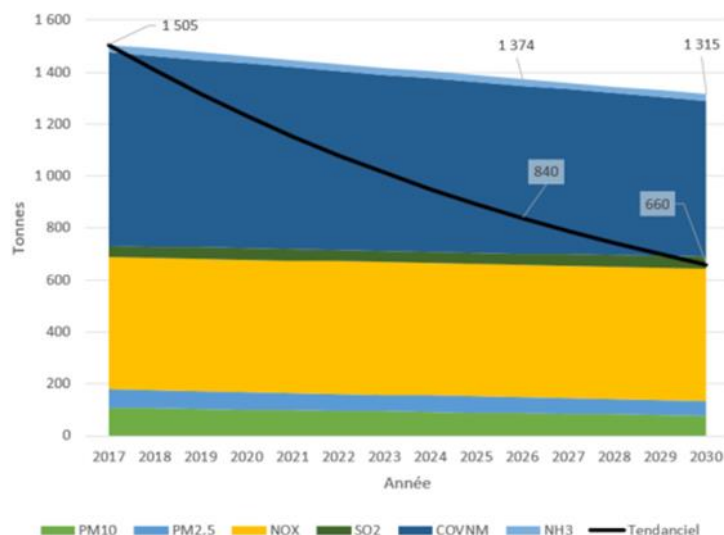


Figure 27 - Représentation du scénario choisi en termes d'émissions de polluants atmosphériques par rapport au scénario tendanciel

Le scénario tendanciel, pour l'ensemble des polluants atmosphériques, apparaît donc plus favorable au scénario de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Dans le détail des polluants, la poursuite du scénario tendanciel est plus favorable concernant les émissions de PM₁₀, de PM_{2.5}, de NO_x, de SO₂ et de COVNM, tandis qu'il est défavorable aux émissions de NH₃. Ceci s'explique par les émissions des polluants concernés exceptionnellement basses en 2017 au regard de la période 2010-2016 :

- entre 2016 et 2017, les émissions de de SO₂ ont diminué de 82 % quand elles montrent un taux d'évolution annuelle de -12 % entre 2010 et 2016 ;
- entre 2016 et 2017, les émissions de de NO_x ont diminué de 34 % quand elles montrent un taux d'évolution annuelle de -8 % entre 2010 et 2016 ;
- entre 2016 et 2017, les émissions de de PM₁₀ ont diminué de 9 % quand elles montrent un taux d'évolution annuelle de -5 % entre 2010 et 2016 ;
- entre 2016 et 2017, les émissions de de PM_{2.5} ont diminué de 10 % quand elles montrent un taux d'évolution annuelle de -6 % entre 2010 et 2016.

Ainsi, le scénario tendanciel est fortement influencé par les données d'émissions de 2017, augmentant fortement la tendance calculée de réduction des émissions de ces polluants entre 2017 et 2030, voire 2050. C'est pourquoi, pour plusieurs polluants atmosphériques, les objectifs sont de maintenir un tel niveau d'émission plutôt que de poursuivre leur baisse.

4.2.2.2.1 Séquestration carbone

Le travail réalisé dans le cadre du SCoT Uzège - Pont du Gard est repris dans le PCAET, à savoir l'objectif de réduction de 60 % de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers par rapport à la consommation des quinze années précédant la mise en œuvre du schéma (objectif n°26 du PADD), soit limiter le développement de l'urbanisation sur l'Uzège - Pont du Gard à 360 ha entre 2018 et 2028.

Par ailleurs, il est rappelé que d'autres pratiques sont favorables à la séquestration de carbone, à travers l'aménagement urbain (végétalisation, maîtrise de l'imperméabilisation, etc.) et l'évolution des pratiques agricoles notamment.

5 Effets probables du PCAET sur l'environnement et la santé humaine

Conformément à l'article R.122-20 du Code de l'environnement, cette partie expose les effets probables de la mise en œuvre du plan. Leur analyse s'appuie sur les enjeux environnementaux décrits dans l'Etat Initial de l'Environnement (*cf. partie 3 de ce rapport*).

Par la suite, sont décrits les effets probables de chaque action du PCAET du Pont du Gard au regard de chaque enjeu environnemental. **A noter que l'évaluation présentée dans cette partie n'intègre pas les mesures correctrices qui ont été incluses dans les fiches actions à l'issue de la démarche itérative.**

Les effets probables sont présentés par enjeu environnemental, à l'aide de grilles multicritères, permettant d'avoir une vue d'ensemble synthétique (avec une appréciation des effets cumulés) et de commentaires davantage descriptifs.

La légende de quantification des effets probables du PCAET est présentée ci-dessous :

Tableau 24 - Légende d'évaluation des effets probables du PCAET

++	Effet probable sur l'enjeu considéré comme très positif
+	Effet probable sur l'enjeu considéré comme positif
0	Effet probable neutre à ce stade, mais qu'on pourra attendre comme positif
	Effet probable neutre
?	Effet probable sur l'enjeu considéré comme incertain, positif ou négatif (<i>pourra dépendre de facteurs précis de mise en œuvre de l'action ou du contenu précis d'autres plans et programme</i>). En cas de possibilité d'effet probable négatif, on parlera de risque.
-	Effet probable sur l'enjeu considéré comme négatif
--	Effet probable sur l'enjeu considéré comme très négatif
D	Effet probable direct (<i>s'exprimera à travers la ou les actions du PCAET directement</i>)
I	Effet probable indirect (<i>s'exprimera par le prisme d'un autre plan ou programme, ou de changement de comportement ou encore à la suite de nouvelles connaissances</i>)
T	Effet probable temporaire (sur l'échelle des objectifs du PCAET)
P	Effet probable permanent (sur l'échelle des objectifs du PCAET)



		Changement climatique		Energie		Qualité de l'air		L'eau		Milieux naturels et biodiversité			Paysage et patrimoine		Sols et sous-sols		Risques naturels et technologiques		Santé humaine et nuisances		
		Lutte contre le changement climatique	Adaptation au changement climatique	Diminution des consommations énergétiques	Diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Protection de la santé humaine et de la biodiversité	Poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Diminution (et non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux	Protection de la ressource destinée à l'AEP	Diminution (et non augmentation) des pressions	Restauration et préservation de la trame verte et bleue	Développement de la connaissance	Préservation de la qualité et de la diversité	Conciliation des enjeux paysagers avec le développement des EnR	Maitrise de l'artificialisation des sols	Protection des personnes et des biens	Progression dans la gestion territoriale des déchets	Réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Développement des connaissances sur les liens santé-environnement		
Se déplacer / transporter moins et mieux																					
Pour un territoire sobre en énergie	1	Aménager deux pôles multimodaux à proximité des gares et un pôle routier à proximité de l'échangeur A9	++ D - P		++ D - P	++ D - P	+	++ D - P	?		?	?	?		-	?		+			
	2	Mettre en place un programme de communication impactant sur l'usage des TC	+		+	+	+	+			+							+			
	3	Assurer une connexion en sécurité des arrêts de bus existants et à venir	++ D - P		++ D - P	++ D - P	+	++ D - P	?		?	?	?		-	?		+			
	4	Elaborer un plan de la mobilité durable à l'échelle de nos bassins de mobilité	0 I - P/T		0 I - P/T	0 I - P/T	0	0 I - P/T	0 I - P/T		0 I - P/T							0 I - P/T			
	5	Mailler le territoire d'aires de covoiturage	++ D - P		++ D - P	++ D - P	+	++ D - P	?		?	?	?		-	?		+			
	6	Déployer le dispositif Rézo Pouce et l'application	++ D - P		++ D - P	++ D - P	+	++ D - P										+			
	7	Elaborer un schéma directeur des chemins et voies cyclables	++ I - P		++ I - P	++ I - P	+	++ I - P	?		?	?	?		?	?		+			
	8	Mettre en place un programme de sensibilisation sur l'usage des modes actifs	+		+	+	+	+			+							+			
	9	Contribuer à la réduction du fret routier de marchandises	++ I - P		++ I - P	++ I - P	+	++ I - P			+							+			



		Changement climatique		Energie		Qualité de l'air		L'eau		Milieux naturels et biodiversité		Paysage et patrimoine		Sols et sous-sols		Risques naturels et technologiques		Déchets		Santé humaine et nuisances		
		Lutte contre le changement climatique	Adaptation au changement climatique	Diminution des consommations énergétiques	Diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Protection de la santé humaine et de la biodiversité	Poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Diminution (et non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux	Protection de la ressource destinée à l'AEP	Diminution (et non augmentation) des pressions	Restauration et préservation de la trame verte et bleue	Développement de la connaissance	Préservation de la qualité et de la diversité	Conciliation des enjeux paysagers avec le développement des EnR	Maîtrise de l'artificialisation des sols	Protection des personnes et des biens	Progression dans la gestion territoriale des déchets	Réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Développement des connaissances sur les liens santé-environnement			
Vivre et travailler dans des bâtiments performants																						
Pour un territoire sobre en énergie	10	Mettre en place un guichet unique pour les particuliers sur les aides à la rénovation	+		++	+				+				?	?							
	11	Mettre en place un PLH	++		++	+				+				?	?	+						
	12	Sensibiliser les particuliers à réduire leur consommation	+		++	+				+												
	13	Mettre en place un guichet unique à destination des entreprises sur le volet rénovation des bâtiments de 5 à 100 salariés	+		++	+				+					?	?						
	14	Accompagner les diagnostics énergétiques des bâtiments tertiaires et industriels (publics et privés)	+	+	++	+				++					?	?						
	15	Optimiser le traitement des certificats d'économie d'énergie	+		++	+				+												
Coopérer avec les acteurs économiques du tertiaire et de l'industrie																						
	16	Déployer les actions Eco Défi (CMA) auprès des commerçants / artisans	+	+	+	+			+											+		
	17	Créer un pool d'entreprises / associations pour impulser une dynamique autour de la transition énergétique	++	+	++	++	+	++	+											+	+	
	18	Poursuivre le Contrat de Transition Ecologique et identifier de nouvelles actions à engager																				



		Changement climatique		Energie		Qualité de l'air		L'eau		Milieux naturels et biodiversité			Paysage et patrimoine		Sols et sous-sols		Risques naturels et technologiques		Déchets		Santé humaine et nuisances	
		Lutte contre le changement climatique	Adaptation au changement climatique	Diminution des consommations énergétiques	Diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Protection de la santé humaine et de la biodiversité	Poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Diminution (et non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux	Protection de la ressource destinée à l'AEP	Diminution (et non augmentation) des pressions	Restauration et préservation de la trame verte et bleue	Développement de la connaissance	Préservation de la qualité et de la diversité	Conciliation des enjeux paysagers avec le développement des EnR	Maitrise de l'artificialisation des sols	Protection des personnes et des biens	Progression dans la gestion territoriale des déchets	Réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Développement des connaissances sur les liens santé-environnement			
Consommer et produire localement																						
Pour un territoire plus vertueux	19	++ D - P	+ D - P	++ D - P	++ D - P	++ D - P	++ D - P															
	20	++ D - P	+ D - P	++ D - P	++ D - P	++ D - P	++ D - P															
	21	++ I - P	+ I - P	++ I - P	++ I - P	++ I - P	++ I - P															
	22	+ I - P	+ I - P	+ I - P	+ I - P	+ I - P	+ I - P															
Développer les énergies renouvelables en préservant la qualité paysagère																						
	23	+ I - P		+ I - P		+ I - P	+ I - P	+ I - P														
	24			+ D - P/T	+ D - P/T																	
	25																					
	26	+ I - P		+ I - P		0 I - P	0 I - P	? I - P	? I - P	? I - P	? I - P	? I - P	? I - P	? I - P	? I - P							
	27	++ I - P		++ I - P			? I - P	? I - P	? I - P	? I - P			? I - P		? I - P							
	28	+ D - P	? I - P	++ D - P		? D - P	? D - P	? I - P		? I - P	? I - P		? I - P		+ I - P							
	29																					



		Changement climatique		Energie		Qualité de l'air		L'eau		Milieux naturels et biodiversité		Paysage et patrimoine		Sols et sous-sols		Risques naturels et technologiques		Déchets		Santé humaine et nuisances		
		Lutte contre le changement climatique	Adaptation au changement climatique	Diminution des consommations énergétiques	Diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Protection de la santé humaine et de la biodiversité	Poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Diminution (et non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux	Protection de la ressource destinée à l'AEP	Diminution (et non augmentation) des pressions	Restauration et préservation de la trame verte et bleue	Développement de la connaissance	Préservation de la qualité et de la diversité	Conciliation des enjeux paysagers avec le développement des EnR	Maîtrise de l'artificialisation des sols	Protection des personnes et des biens	Progression dans la gestion territoriale des déchets	Réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Développement des connaissances sur les liens santé-environnement			
Tendre vers un territoire zéro déchet																						
Pour un territoire plus vertueux	30	++ I - P		+			+		+					+			++ D - P		+			
	31																					
	32	+		+			+											++ I - T				
	33	+		+			+											++ D - P				
	34	0 I - T/P		0			0											++ I - T/P				
	35	+		+			+											++ D - P				
Développer l'économie circulaire																						
	36	++ D - P		?		+	+	?						+			+					
	37	++ I - P		+			+	+		+				+			++ D - P		+			
	38	+	+	+	+			+									+					



		Changement climatique		Energie		Qualité de l'air		L'eau		Milieux naturels et biodiversité			Paysage et patrimoine		Sols et sous-sols		Risques naturels et technologiques		Déchets		Santé humaine et nuisances	
		Lutte contre le changement climatique	Adaptation au changement climatique	Diminution des consommations énergétiques	Diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Protection de la santé humaine et de la biodiversité	Poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Diminution (et non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux	Protection de la ressource destinée à l'AEP	Diminution (et non augmentation) des pressions	Restauration et préservation de la trame verte et bleue	Développement de la connaissance	Préservation de la qualité et de la diversité	Conciliation des enjeux paysagers avec le développement des EnR	Maîtrise de l'artificialisation des sols	Protection des personnes et des biens	Progression dans la gestion territoriale des déchets	Réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Développement des connaissances sur les liens santé-environnement			
Gérer durablement les espaces naturels																						
Pour un territoire préservé et résilient	39		+									+	+									
	40	+										+	+									
	41		+	+								+	++	+							+	
	42	+	+					+	+			+	+								+	
Maîtriser la ressource en eau																						
	43		+					++	++			+	+									
	44		++	?				++	++			+		?						?		
	45		++	+				++	++			+	+									
	46		++	+				++	++			+	+									
	47																					
	48		+					++				+								+		



		Changement climatique		Energie		Qualité de l'air		L'eau		Milieux naturels et biodiversité			Paysage et patrimoine		Sols et sous-sols		Risques naturels et technologiques		Déchets		Santé humaine et nuisances	
		Lutte contre le changement climatique	Adaptation au changement climatique	Diminution des consommations énergétiques	Diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Protection de la santé humaine et de la biodiversité	Poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Diminution (et non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux	Protection de la ressource destinée à l'AEP	Diminution (et non augmentation) des pressions	Restauration et préservation de la trame verte et bleue	Développement de la connaissance	Préservation de la qualité et de la diversité	Conciliation des enjeux paysagers avec le développement des ENR	Maîtrise de l'artificialisation des sols	Protection des personnes et des biens	Progression dans la gestion territoriale des déchets	Réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Développement des connaissances sur les liens santé-environnement			
Accompagner l'adaptation des systèmes agricoles et forestiers																						
Pour un territoire préservé et résilient	49	+	+			+	+	++	+	++	+											
		I - T	I - T			I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T											
	50	+	++					++		+												
		D - P	D - P					D - P		D - P												
	51	++	+		+	+	+			+										+	+	
		I - P	I - P		I - P	I - P	I - P			I - P										I - P	I - P	
Développer un tourisme durable																						
	52	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+		
		I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T									I - T		
	53						+	+		+										++	+	
							D - P	D - P		D - P										D - P	D - P	
Renforcer la culture du risque																						
	54		+					++	++	+											++	
			I - P					I - P	I - P	I - P											I - P	
	55																					
	56		+																		++	
			I - T																		I - T	
	57		+																		++	
			I - P																		I - P	
	58	+						++	++	+	+										++	
		D - P						D - P	D - P	D - P	D - P										D - P	
	59	+	+							?	?										++	
		D - T	D - T							D - T	D - T										D - T	



		Changement climatique		Energie		Qualité de l'air		L'eau		Milieux naturels et biodiversité			Paysage et patrimoine		Sols et sous-sols	Risques naturels et technologiques		Déchets	Santé humaine et nuisances	
		Lutte contre le changement climatique	Adaptation au changement climatique	Diminution des consommations énergétiques	Diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles	Protection de la santé humaine et de la biodiversité	Poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques	Diminution (et non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux	Protection de la ressource destinée à l'AEP	Diminution (et non augmentation) des pressions	Restauration et préservation de la trame verte et bleue	Développement de la connaissance	Préservation de la qualité et de la diversité	Conciliation des enjeux paysagers avec le développement des EnR	Maîtrise de l'artificialisation des sols	Protection des personnes et des biens	Progression dans la gestion territoriale des déchets	Réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine	Développement des connaissances sur les liens santé-environnement	
Mettre en œuvre une politique d'aménagement durable																				
Pour des collectivités éco-exemplaires	60	Mettre en place une charte paysagère et la promouvoir	+	++	+		+				+									+
			I - P	I - P	I - P		I - P				I - P									I - P
	61	Accompagner les communes membres à mettre en adéquation leur PLU avec les objectifs PCAET	++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++
		I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P	I - P
	62	Elaborer un guide de l'écoresponsabilité au bureau et de bonnes pratiques	+	+	+	+		+	+	+							+			
		I - T	I - T	I - T	I - T			I - T	I - T	I - T						I - T				
Faire vivre le Plan Climat																				
	63	Informers des actions mises en place dans le cadre du PCAET	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T	I - T
	64	Mettre en place un COPIL d'évaluation du PCAET élargi avec des membres privés et associatifs																		
Conduire une stratégie de transition dans les pratiques des collectivités																				
	65	Travailler à la mise en place du label éco-crèche		+				+				+						+		++
				D - P				D - P				I - P						D - P		D - P
	66	Elaborer un plan pluriannuel de rénovation du patrimoine public de la CC	+	++	++	++		+				+								
			D - P	D - P	D - P	D - P		D - P				D - P								
	67	Mettre en place l'accompagnement par un conseiller en énergie partagé	+	+	++	++		+				+								
			D - P/T	D - P/T	D - P/T	D - P/T		D - P/T				D - P/T								
	68	Développer une flotte électrique de la CC à la place des thermiques	++			++		++	++											+
			D - P			D - P		D - P	D - P											D - P
	69	Mettre en place un programme d'informations / formation sur les éco gestes	+	+	+	+		+	+			+						+		
			D - T	D - T	D - T	D - T		D - T	D - T			D - T					D - T			
	70	Mettre en place des actions de commande mutualisées par des marchés publics	0	0	0	0	0	0	0			0								
			D - P	D - P	D - P	D - P	D - P	D - P	D - P			D - P								
	71	Nettoyer les stockages numériques	+		+															
			D - P		D - P															
	72	Mettre en place le télétravail et les téléreunions (visio conférence)	++		?	++	++	++	++			+								+
			D - P		D - P	D - P	D - P	D - P	D - P			D - P								D - P

5.1 Climat et changement climatique

Pour rappel, deux enjeux environnementaux structurants sont issus de l'analyse de l'Etat Initial de l'Environnement :

- La lutte contre le changement climatique, par la baisse des émissions de GES et le bon fonctionnement des puits de carbone ;
- L'adaptation du territoire au changement climatique.

▪ Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie

L'ambition 1 présentera des effets probables positifs à très positifs en termes de **diminution des émissions de GES dans le territoire**, particulièrement du fait de la réduction des transports individuels thermiques liée à la mise en œuvre des actions de l'objectif stratégique « Se déplacer / transporter moins et mieux » : sensibiliser, accompagner et s'équiper pour favoriser l'usage des transports en commun, du vélo et du covoiturage.

Enfin, l'action 4, visant l'élaboration d'un plan de mobilité, présentera potentiellement des effets positifs sur cet enjeu : réduction des besoins de déplacement, augmentation de la mobilité douce et des transports en commun, etc. Toutefois, au stade d'élaboration du PCAET et le plan de mobilité n'étant pas connu, les effets restent considérés comme potentiels.

En outre, les actions de l'objectif stratégique « Vivre et travailler dans des bâtiments performants » participeront également à la lutte contre le changement climatique, en réduisant les consommations d'énergie dont la production est source d'émission de GES. L'action 17 (créer un pool d'entreprises / associations pour impulser une dynamique autour de la transition énergétique) présentera également ces effets positifs.

En termes d'**adaptation au changement climatique**, les effets de l'ambition 1 devraient être plus mesurés. Cependant, les actions visant potentiellement la réalisation d'économie d'eau, avec un changement climatique qui devrait avoir pour effet de diminuer la disponibilité de la ressource, participeront à l'adaptation du territoire (actions 14, 16 et 17).

Notons, en termes de **risques**, la possible artificialisation de sols pour la réalisation des aménagements prévues par les actions 1, 3 et 5. Cela pourrait alors affecter la fonctionnalité de puits de carbone des sols concernés.

▪ Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux

Les effets probables sur l'enjeu de **lutte contre le changement climatique** du fait de la mise en œuvre des actions constituant l'ambition 2 du territoire devraient être nombreux et globalement positifs, voire très positifs.

Certaines actions permettront de réduire les besoins en transport de marchandises (actions 19, 20, 21 et 36) ou de déchets (actions 32, 33 et 34), à la fois par l'approvisionnement avec des produits locaux ou la réduction de la production de déchets et donc des besoins en acheminement (collecte, transport entre les sites de stockage et de traitement, etc.). Il devrait ainsi en résulter une baisse des émissions de GES associées à ces transports.

D'autres actions auront des effets positifs par l'augmentation de l'effet de séquestration de carbone dans les produits, notamment bois (action 36). Enfin, les actions 27, 28, 30, 36 et 37 devraient permettre d'augmenter l'effet de substitution, par l'usage de matériaux ou ressources renouvelables

et locaux au lieu de ressources fossiles. Certaines actions d'information ou de sensibilisation devraient permettre d'accentuer ces effets positifs sur le territoire, en facilitant la mise en œuvre des actions de l'ambition 1.

Les effets probables de l'ambition 2 sur l'enjeu d'**adaptation au changement climatique** du territoire devraient être plus restreints. Plusieurs effets positifs seront ressentis, du fait de l'approvisionnement en produits locaux, et de la mise en œuvre d'actions vertueuses par les entreprises, les commerçants et les artisans.

Pour cet enjeu également, un **effet incertain** est identifié lié au développement de l'usage du bois énergie sur le territoire. Cet effet dépendra de la gestion des forêts à partir desquelles la ressource en bois sera produite : une gestion non durable entraînerait des effets négatifs sur l'adaptation au changement climatique.

▪ **Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient**

La mise en œuvre des actions composant l'ambition 3 du PCAET devrait présenter des effets positifs sur ces enjeux, en particulier sur l'enjeu d'**adaptation au changement climatique**.

L'adaptation au changement climatique correspond à l'anticipation et à la diminution des effets négatifs qu'il provoquera sur les autres enjeux dans le territoire. Ainsi, comme décrit par la suite pour les enjeux « milieux naturels et biodiversité » (*cf. partie 5.5*) ainsi que « eau » (*cf. partie 5.4*) notamment, les effets positifs des actions sur ces derniers seront logiquement également favorables à l'adaptation du territoire au changement climatique : diminution (et maîtrise) des pressions pesant sur la ressource en eau et sur les milieux naturels.

De plus, l'action 50 (développer la connaissance pour se préparer à l'évolution des cultures et des espaces non cultivés en lien avec le changement climatique) vise directement l'adaptation de l'agriculture au changement climatique.

En termes de **lutte contre le changement climatique**, les effets devraient être plus mesurés. L'action 51 (faire connaître le label bas Carbone) a pour objectif premier la diminution des émissions de GES, et sera donc très favorable à cet enjeu. En outre, en tant que puits de carbone efficaces, la préservation des milieux naturels (action 40), dont la zone humide Des Paluns (action 42), et/ou d'éléments naturels en milieu agricole (action 49) auront également des effets positifs sur cet enjeu.

▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

En participant à la bonne mise en œuvre du PCAET, par sa traduction dans les documents d'urbanisme (action 61) et par le déploiement d'un dispositif de communication (action 63), ces actions présenteront des effets positifs sur les enjeux de la thématique « changement climatique ».

En outre, l'action 60 (mettre en place une charte paysagère et la promouvoir), en facilitant la rénovation énergétique et favorisant les projets économes aura des effets positifs sur ces enjeux, en particulier l'**adaptation au changement climatique**. Il en est de même pour les actions 66 (élaborer un plan pluriannuel de rénovation du patrimoine public de la CC) et 67 (mettre en place l'accompagnement par un conseiller en énergie partagé).

Enfin, on pourra s'attendre à ce que la mise en place des actions de commande publique mutualisées (action 70) engendre des effets positifs sur cet enjeu (achat de véhicules électriques, audits énergétiques, etc.).

5.2 Ressources énergétiques

L'analyse de l'EIE a amené à définir deux enjeux environnementaux pour cette thématique :

- La diminution des consommations énergétiques (structurant) ;
- La diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles (fort).

▪ Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie

Les effets probables de l'ambition 1 du PCAET du Pont du Gard seront très positifs à la fois sur **la réduction des consommations d'énergie** et sur **la diminution de la dépendance du territoire aux énergies fossiles**, étant directement visés par cette ambition.

Les effets probables positifs sur le 1^{er} enjeu devraient apparaître fortement du fait de la réduction des besoins en déplacement, en particulier lorsqu'ils sont effectués avec des véhicules individuels à moteur thermique (actions 2 et 3). La sensibilisation des particuliers pour la réduction de leur consommation énergétique dans leur foyer, ainsi que la rénovation énergétique des bâtiments, appuieront également ces effets positifs de façon importante.

Par ailleurs, la diminution de la dépendance du territoire aux énergies fossiles devrait être permise, de façon directe, par les actions de réduction de l'usage de la voiture individuelle (actions 2 à 4). Dans le cas où les résidences et les bâtiments industriels ou tertiaires sont chauffés à l'aide de chaudière à gaz ou au fioul, la réduction de leur consommation d'énergie, que ce soit par des actions de sensibilisation ou à partir de diagnostics devrait présenter également des effets positifs sur cet enjeu.

▪ Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux

La mise en œuvre des actions constituant l'ambition 2 devrait permettre de participer à la **réduction des consommations énergétiques** du territoire.

A l'image des effets probables sur l'enjeu de lutte contre le changement climatique (*cf. partie 5.1*), la réduction des besoins de transports de marchandises ou de déchets permettra de réduire les consommations énergétiques liées aux transports.

Certaines actions de sensibilisation et d'information pourraient également participer à la diminution des consommations énergétiques en provoquant des évolutions de comportement (en lien avec les actions de sensibilisation de l'ambition 1).

L'action 36 (Faciliter le développement de l'usage de produits biosourcés sur le territoire) présente des **effets incertains** sur cet enjeu. En effet, les consommations d'énergie liées à la production de matériaux biosourcés seront différentes de celles liées à la production d'autres matériaux substitués. Le caractère positif ou négatif dépendra de cette comparaison (matériaux, distances de transport, fins de vie, etc.).

L'ambition 2 du PCAET présentera également des effets probables positifs sur l'enjeu de **diminution de la dépendance du territoire aux ressources fossiles**. Ils s'exprimeront en particulier par l'augmentation de la production d'énergie renouvelable sur le territoire dont l'utilisation, dans certains cas, se substituera à l'usage d'énergie issue de ressources fossiles (bois énergie, solaire, biogaz/biocarburant notamment), ainsi que par la réduction des besoins de transports de marchandises ou de déchets.



▪ **Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient**

Les effets probables des actions de l'ambition 3 du PCAET sur ces enjeux devraient être relativement faibles, bien que globalement positifs.

Le partage et la valorisation du label bas Carbone (action 51) et l'amélioration des pratiques des visiteurs de la CCPG (rationalisation des déplacements par exemple) (action 52) pourraient permettre de diminuer l'usage des énergies produites à partir de ressources fossiles. Par ailleurs, la mise en œuvre du schéma directeur de la gestion de l'eau potable (action 44) devrait participer à la **diminution des consommations énergétiques** liés à l'approvisionnement en eau potable (amélioration des rendements, diminution des besoins de traitement de potabilisation, etc.), tout comme la diminution des consommations d'eau (actions 45 et 46).

Une action pourrait présenter un **risque**, notamment une augmentation des consommations énergétiques pour l'assainissement des eaux usées (action 44). Toutefois, cet effet reste incertain et dépendra des mesures du schéma directeur à venir.

▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

L'action 60 (mettre en place une charte paysagère et la promouvoir), en facilitant la rénovation énergétique et favorisant les projets économes aura des effets positifs sur l'enjeu de **réduction des consommations énergétiques**.

La mise en place des actions de commande publique mutualisée (action 70) pourrait également engendrer des effets positifs sur ces enjeux « énergie » (achat de véhicules électriques, audits énergétiques, etc.). De façon similaire, la mise en œuvre des actions 66, 67 et 69 devraient permettre d'obtenir des effets très positifs sur ces enjeux. Le remplacement des véhicules thermiques par une flotte électrique pour la CCPG (action 68) présentera des effets très positifs sur l'enjeu de **diminution de la dépendance énergétique du territoire envers les ressources fossiles**. Parallèlement, la réduction des déplacements du fait du développement du télétravail (action 72) aura également un effet très positif sur cet enjeu.

Enfin, en participant à la bonne mise en œuvre du PCAET, par sa traduction dans les documents d'urbanisme (action 61) et par le déploiement d'un dispositif de communication (action 63), ces dernières présenteront des effets positifs sur les enjeux de la thématique « ressources énergétiques ».

5.3 Qualité de l'air

Deux enjeux environnementaux structurants sont issus de l'analyse de l'EIE :

- La protection de la santé humaine et de la biodiversité vis-à-vis de la qualité de l'air ;
- La poursuite de la diminution des émissions de polluants atmosphériques.

▪ **Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie**

Les effets probables des actions composant l'ambition 1 du PCAET sur ces enjeux de qualité de l'air devraient être positifs. Ils interviendront particulièrement du fait de la diminution des déplacements à l'aide de voitures individuelles thermiques, fortement émettrices de polluants atmosphériques qui peuvent être nocifs pour la santé humaine.

Ainsi, l'objectif stratégique « Se déplacer / transporter moins et mieux » devrait présenter ces effets positifs. Une autre action devrait également participer à améliorer ces enjeux pour le territoire :



l'action 17 visant la création d'un pool d'entreprises / d'associations pour impulser une dynamique autour de la transition énergétique. Certaines actions engagées pourraient participer à réduire les émissions de polluants atmosphériques (notamment en termes de mobilité).

▪ **Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux**

La réduction des besoins de transports de marchandises (actions de l'objectif stratégique « Consommer et produire localement » notamment) et de déchets (actions de l'objectif stratégique « Tendre vers un territoire zéro déchet ») devraient permettre de diminuer les émissions de polluants atmosphériques liés au transport routier, avec des effets également positifs pour la santé.

La possible augmentation de l'usage du bois énergie provoquant des émissions de polluants atmosphériques supplémentaires (COVNM, particules fines, hydrocarbures aromatiques polycycliques notamment) qui, en période défavorable, peuvent être à l'origine d'épisodes de pollution au niveau des zones urbaines, est pris en compte par le PCAET qui visera à favoriser le remplacement des dispositifs de chauffage au bois.

Enfin, l'action 27 (réflexion quant au développement de la filière méthanisation) comporte également un **risque** lié à l'épandage du digestat qui, selon la technique ou mal réalisé, peut provoquer des émissions d'ammoniac importantes.

▪ **Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient**

La **protection de la santé humaine et de la biodiversité par une bonne qualité de l'air** sera favorisée par plusieurs actions de l'ambition 3, en diminuant les sources de pollution de l'air (actions 49, 52 et 53). Ces dernières participeront également à la **diminution des émissions de polluants atmosphériques** (notamment d'origine agricole).

▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

En participant à la bonne mise en œuvre du PCAET, par sa traduction dans les documents d'urbanisme (action 61) et par le déploiement d'un dispositif de communication (action 63), ces dernières présenteront des effets positifs sur les enjeux de la thématique « qualité de l'air ».

En outre, l'action 60 (mettre en place une charte paysagère et la promouvoir), en facilitant la rénovation énergétique et favorisant les projets économes aura des effets positifs sur la **réduction des émissions de polluants atmosphériques**. Il en est de même pour les actions 66 (élaborer un plan pluriannuel d'investissement pour le patrimoine de la CCPG), 68 (développer une flotte électrique de la CC à la place des thermiques) et 72 (mettre en place le télétravail et les téléconférences).

Enfin, on pourra s'attendre à ce que la mise en place des actions de commande publique mutualisée (action 70) engendre des effets positifs sur cet enjeu (achat de véhicules électriques, audits énergétiques, etc.).

5.4 L'eau

L'analyse de l'EIE a permis de définir deux enjeux environnementaux pour cette thématique :

- La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux (quantitatives et qualitatives) (fort) ;
- La protection de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable (modéré).



▪ Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie

Les effets probables de l'ambition 1 sur l'enjeu de **diminution (et de non augmentation) des pressions pesant sur l'état des eaux** devraient rester positifs, avec toutefois quelques contrastes.

L'objectif stratégique « Vivre et travailler dans des bâtiments performants » présentera certainement des effets positifs sur cet enjeu, en lien avec la diminution des consommations énergétiques, permettant une diminution des impacts liés à la production d'énergie sur l'eau (prélèvements, artificialisation des sols, etc.) et avec la lutte contre le changement climatique, qui constitue une pression forte sur l'état des eaux. En particulier, la mise en œuvre de l'action 14 (accompagner les diagnostics énergétiques des bâtiments tertiaires et industriels) vise directement la réalisation d'économies d'eau.

Par ailleurs, la mise en place d'actions en faveur de la transition écologique auprès des entreprises, des commerçants et des artisans (actions 16 et 17) pourrait également permettre une meilleure prise en compte des enjeux de l'eau (réduction des consommations, des pollutions, etc.).

Parallèlement, l'objectif stratégique « Se déplacer / transporter moins et mieux », en particulier les actions 1, 3, 5 et 7, pourraient présenter des **risques** pour cet enjeu. En effet, l'artificialisation des sols résultant des aménagements prévus dans ces actions peut entraîner une augmentation des pressions sur l'état des eaux : augmentation des ruissellements avec transferts de particules polluantes dans les cours d'eau et nappes phréatiques.

▪ Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux

Des effets probables positifs sur l'enjeu de **diminution des pressions pesant sur l'état des eaux** pourront apparaître avec l'application des actions de l'ambition 2. Il s'agira en particulier du développement de l'économie circulaire dans le territoire (actions 37 et 38).

Cependant, quelques **effets incertains** ressortent de l'analyse, en partie liés au caractère stratégique du PCAET. Comme pour les consommations énergétiques (*cf. partie 5.2*), le processus de production de matériaux biosourcés pourrait être plus ou moins consommateur en eau par rapport à la production de matériaux substitués. En outre, des **risques** pour la ressource en eau existent également en cas d'épandage de digestats non maîtrisé (action 27) et en cas de gestion non durable de la forêt (action 28).

▪ Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient

Un des objectifs stratégiques de l'ambition 3 « Maîtriser la ressource en eau » vise directement l'amélioration des enjeux de la thématique « eau » dans le territoire. L'élaboration de schémas directeurs de l'eau potable et de l'assainissement (action 44) devrait permettre une amélioration de la gestion du petit et du grand cycle de l'eau ainsi que, par conséquent, une préservation de la ressource destinée à l'eau potable. La mise en œuvre de l'action 43 (coordonner la mise en place du programme de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau à destination des particuliers) entrainera également ces effets très positifs.

Par ailleurs, d'autres effets positifs sont attendus en termes de **diminution des pressions sur la ressource** : par le bon fonctionnement des milieux naturels rendant des services écosystémiques pour la qualité de l'eau (actions 42 et 58) et par les économies d'eau (actions 45 et 46).

Un **effet incertain** est identifié, lié à la possible mise en place de zones humides artificielles pour traiter les pesticides (action 47). Il s'agit d'une expérimentation qui sera suivie scientifiquement.



▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

Les actions 61 et 63 de l'ambition 4 du PCAET devraient présenter des effets positifs sur les enjeux de la thématique « eau ». Leurs effets correspondent finalement à celui du PCAET, ces actions favorisant sa mise en œuvre.

En outre, les actions composant l'objectif stratégique « Conduire une stratégie de transition dans les pratiques des collectivités » devrait provoquer des effets positifs sur l'enjeu de **diminution (et de non augmentation) des pressions pesant sur la ressource en eau**, principalement en diminuant les besoins en énergie et donc les pressions que sa production provoque (notamment en termes de prélèvements), mais aussi en diminuant les consommations d'eau (action 69).

5.5 Patrimoine naturel et biodiversité

Trois enjeux environnementaux sont issus de l'analyse de l'EIE :

- La diminution (et la non augmentation) des pressions pesant sur les milieux naturels et la biodiversité (structurant) ;
- La restauration et la préservation de la trame verte et bleue (fort) ;
- Le développement de la connaissance (modéré).

▪ **Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie**

Les effets probables de l'ambition 1 sur le patrimoine naturel et la biodiversité devraient rester relativement mesurés pour l'enjeu de **diminution (et de non augmentation) des pressions** sur les milieux naturels et la biodiversité.

A l'image des enjeux « eau », la mise en œuvre des actions de l'objectif stratégique « Vivre et travailler dans des bâtiments performants » devrait participer à réduire les pressions du fait de la diminution des besoins en énergie qui pourrait en résulter. De même, les actions 16 et 17 pourraient potentiellement amener les entreprises et les commerçants à intégrer davantage ces enjeux.

Les **risques** identifiés sont similaires à ceux pesant sur les enjeux « eau », à savoir l'artificialisation de sols du fait de la réalisation des aménagements prévus par les actions 1, 3, 5 et 7, qui pourrait entraîner la consommation de milieux naturels et des atteintes aux trames vertes.

▪ **Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux**

Similairement aux effets probables de l'ambition 2 du PCAET sur les enjeux « eau », ces actions présenteront des effets contrastés sur les enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité.

Plusieurs actions de l'objectif stratégique « Développer les énergies renouvelables en préservant la qualité paysagère » présenteront des **effets incertains** sur l'enjeu de **diminution (et de non augmentation) des pressions** et l'enjeu de **préservation des continuités écologiques**. En particulier, les effets précis de l'action 26 dépendront des projets précis qui découleront du bilan détaillé et de l'étude des potentiels. En effet, chaque type d'installation de production d'énergie renouvelable peut présenter des **risques** pour les milieux naturels et la biodiversité (rupture de trame verte, artificialisation des sols, etc.).

En outre, les effets réels de l'action 28 (bois-énergie) dépendront également de la gestion des forêts d'où la ressource sera prélevée. Enfin, non maîtrisée, l'épandage de digestat peut présenter des **risques** pour les milieux naturels, en particulier aquatiques (action 27).



▪ Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient

Les effets probables de l'ambition 3 sur les enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité seront nombreux et positifs, voire très positifs.

La mise en œuvre des actions de l'objectif stratégique « Gérer durablement les espaces naturels » entraînera des effets positifs sur les trois enjeux de la thématique : le **développement de la connaissance** (inventaires, sensibilisations, etc.), la **préservation des continuités écologiques** (sensibilisation, intégration dans les documents d'urbanisme, etc.) et la **diminution des pressions**.

De nombreuses autres actions de l'ambition 3 devraient participer à la diminution (et/ou à la non augmentation) des pressions pesant sur la biodiversité et les milieux naturels. L'élaboration et la mise en œuvre de schémas directeurs d'assainissement et de l'eau potable (actions 44), en développant la connaissance du fonctionnement de ces services, sur la disponibilité de la ressource (qualité et quantité), sur les capacités des installations, etc. et en prévoyant des mesures de gestion visant à réduire les faiblesses et optimiser les atouts du territoire, devrait permettre de diminuer les pressions sur les milieux naturels, via la ressource en eau dont ces derniers sont largement dépendants (*cf. partie 5.4*). Un effet similaire du fait de la mise en place d'actions de sensibilisation à une meilleure gestion de l'eau (action 43) pourra apparaître.

Enfin, certaines autres actions participeront à la préservation, voire à la restauration, des trames verte et bleue (actions 49 et 58), par le maintien de haies, de ripisylve ou encore de la préservation des zones d'expansion des crues (souvent zones humides), etc.

La mise en place des bandes coupe-feu sur le canal de Beaucaire (débroussaillage et entretien) pourrait présenter des **risques** pour ces enjeux, par la destruction (ou la dégradation) de milieux naturels se trouvant sur le site (action 59).

▪ Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires

Deux actions de l'ambition 4 du PCAET devraient présenter des effets positifs sur les enjeux de la thématique « milieux naturels et biodiversité » : les actions 60 et 63. Leurs effets correspondent finalement à celui du PCAET, ces actions favorisant sa mise en œuvre.

En outre, les actions composant l'objectif stratégique « Conduire une stratégie de transition dans les pratiques des collectivités » devraient provoquer des effets positifs sur l'enjeu de **diminution (et de non augmentation) des pressions pesant sur les habitats naturels et la biodiversité**, principalement en diminuant les besoins en énergie ou en eau et donc les pressions que sa production provoque sur les milieux.

5.6 Patrimoine paysager et culturel

L'analyse de l'EIE a conduit à définir deux enjeux environnementaux sur cette thématique :

- La préservation de la qualité et de la diversité des paysages (modéré) ;
- La conciliation des enjeux paysagers avec le développement des installations de production énergétique (fort).

Notons que l'évaluation des effets probables sur le paysage reste souvent incertaine. En effet, cette notion est largement subjective (davantage liée à la sensibilité de chacun). Elle repose toutefois sur des structures, des valeurs et des motifs reconnus collectivement.



▪ **Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie**

Peu d'actions constituant la 1^{ère} ambition du PCAET devrait avoir des effets probables sur ces enjeux. Cependant, ces effets sont qualifiés d'incertains et dépendront en grande partie des projets précis qui découleront des actions.

En effet, les aménagements prévus dans les actions 1, 3, 5 et 7 pourraient présenter des effets sur les paysages, sans qu'il soit possible d'affirmer s'ils seront plutôt positifs ou négatifs du fait de la méconnaissance des projets à ce stade. Il en sera de même pour les actions de l'objectif stratégique « Vivre et travailler dans des bâtiments performants », avec de potentiels effets sur les paysages et le patrimoine des projets de rénovation de bâtiments, ou encore d'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable (panneaux solaires en toiture par exemple).

▪ **Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux**

Les effets probables de l'ambition 2 sont qualifiés d'incertains à ce stade, en particulier concernant les actions de l'objectif stratégique « Développer les énergies renouvelables en préservant la qualité paysagère ».

En effet, l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable peut porter atteinte aux paysages, qu'il s'agisse d'énergie éolienne, solaire, issue de la biomasse (méthaniseur), etc. Concernant le développement de l'usage du bois énergie, la production de cette ressource peut présenter des risques pour les paysages (choix du taillis comme itinéraire sylvicole récolté par coupe rase par exemple).

Toutefois, la réalisation d'un Plan de Paysage Transition Energétique (actions 24 et 25) présentera des effets très positifs sur l'enjeu de **conciliation des enjeux paysagers avec le développement des énergies renouvelables**.

▪ **Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient**

La préservation d'éléments de biodiversité et des forêts par les documents d'urbanisme devrait présenter des effets très positifs sur l'enjeu de **préservation de la qualité des paysages**, dont les paysages naturels sont une composante importante, en particulier en zone urbaine (actions 41 et 58). Un effet similaire pourrait apparaître avec l'évolution des pratiques agricoles (actions 49 et 50).

La réalisation et la mise en œuvre de schémas directeurs d'assainissement et d'eau potable (action 44) pourraient présenter des effets sur cet enjeu (nouveaux aménagements, création de réseaux, mise en place d'installations, etc.). A ce stade, ils sont incertains (les mesures de ces schémas directeurs n'étant pas connus).

▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

Les actions 61 et 63 de l'ambition 4 du PCAET devraient présenter des effets positifs sur les enjeux de la thématique « paysage et patrimoine ». Leurs effets correspondent finalement à celui du PCAET, ces actions favorisant sa mise en œuvre.

Par ailleurs, la mise en place d'une charte paysagère et la promouvoir (action 60), visant à concilier la préservation du paysage et du patrimoine avec la rénovation des bâtiments, présentera des effets très positifs sur l'enjeu concerné.

Enfin, d'autres **effets davantage incertains** pourraient apparaître par les rénovations du patrimoine de la CCPG (action 66).

5.7 Sols et sous-sols

Un enjeu environnemental structurant est défini pour cette thématique : La maîtrise de l'artificialisation des sols.

▪ **Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie**

La mise en place d'un programme local de l'habitat (action 11) favorisera les rénovations de logements, participant ainsi à diminuer les besoins en nouveaux logements et donc, l'étalement urbain.

Cependant, trois actions, 1, 3 et 5, pourraient présenter des **effets probablement négatifs** sur l'enjeu de **maîtrise de l'artificialisation des sols**.

En effet, la mise en œuvre de ces actions vise la réalisation de nouvelles installations afin de développer les infrastructures en faveur des mobilités douces et d'aménager des pôles d'échanges multimodaux. Cela devrait donc provoquer la consommation d'espace naturel et/ou agricole.

Concernant l'action 7 (élaborer un schéma directeur des chemins et voies cyclables), l'effet est considéré comme incertain à ce stade, car dépendra des mesures de ce schéma (question de l'aménagement de nouvelles voies cyclables).

▪ **Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux**

L'ambition 2 du PCAET devrait présenter des effets mesurés sur cet enjeu, majoritairement positifs, avec toutefois quelques incertitudes.

La participation de la CCPG à un Projet Alimentaire Territorial (PAT) et dans une régie agricole pour l'approvisionnement des écoles pourrait participer à maintenir des surfaces agricoles de qualité dans le territoire et ainsi limiter leur consommation par l'urbanisation (actions 19 à 21). Il en est de même pour l'implantation de filières biosourcés et le développement de l'usage du bois énergie qui devrait participer à limiter les défrichements au regard de l'usage stratégique de la ressource bois (respectivement les actions 36 et 28).

L'action 23, relative à l'énergie solaire, vise également à limiter l'artificialisation des sols provoquée par l'installation de panneaux photovoltaïques au sol en visant davantage l'autoconsommation et l'implantation de systèmes de production sur toitures.

En outre, l'action 23 (installer une ressourcerie sur le territoire), en diminuant les gisements de déchets à traiter, pourrait permettre de diminuer les besoins en surface des installations de traitement (stockage notamment).

Deux actions pourraient potentiellement présenter des **risques** pour cet enjeu, qualifiés d'incertains pour cette analyse car ces actions visent l'amélioration de la connaissance à ce stade : les actions 20 et 26. La 1^{ère} envisage la construction/l'aménagement d'une plateforme logistique tandis que, pour la seconde, la réalisation d'installations de production d'énergie renouvelable, selon le type, et/ou de production d'hydrogène pourrait entraîner une artificialisation des sols.



▪ **Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient**

Peu d'actions de l'ambition 3 du PCAET devraient présenter des effets sur cet enjeu, cependant tous positifs, en particulier l'action 58 qui, en visant la préservation des zones d'expansion des crues, permettra d'éviter les extensions de l'urbanisation sur les zones concernées.

▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

Deux actions de l'ambition 4 du PCAET devraient présenter des effets positifs sur l'enjeu de **maîtrise de l'artificialisation des sols** : les actions 61 et 63. Leurs effets correspondent finalement à celui du PCAET, ces actions favorisant sa mise en œuvre.

Par ailleurs, la mise en place et la promotion de la charte paysagère (action 60) aura des effets très positifs sur cet enjeu, en promouvant l'approche environnementale de l'urbanisme et en évaluant les choix d'aménagement sur des critères environnementaux.

5.8 Risques naturels et technologiques

L'analyse de l'EIE a permis de définir un enjeu environnemental fort : La protection des personnes et des biens vis-à-vis des risques.

▪ **Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie**

En lien avec les effets des actions 1, 3, 5 et 7 sur l'enjeu de maîtrise d'artificialisation des sols, des **risques** pourraient également apparaître du fait de l'imperméabilisation de sols pouvant provoquer des augmentations de ruissellements.

Ces effets probables sont qualifiés d'incertains car ils dépendront des projets, de leur situation, de leur emprise au sol, de la proximité de cours d'eau, etc.

▪ **Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux**

Peu d'actions de l'ambition 2 du PCAET devraient présenter un effet sur cet enjeu.

Par la possible mise en place de méthaniseurs, l'action 27 pourrait participer à créer de nouveaux risques technologiques inhérents à ce type d'installation : incendie, explosion, dégagement toxique et déversement dans le milieu naturel.

En outre, une gestion non durable de forêts produisant du bois-énergie (action 28) peut participer à diminuer la qualité des services écosystémiques rendus par ces écosystèmes sur certains risques naturels, en particulier les risques inondation et mouvement de terrain. Elle peut également augmenter leur vulnérabilité aux risques incendie et tempête.

▪ **Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient**

L'objectif stratégique « Renforcer la culture du risque » vise directement l'amélioration de cet enjeu dans le territoire de l'intercommunalité. Ainsi, les effets probables de ses six actions (54 à 59) sont considérés comme très positifs, permettant de réduire les risques d'inondation et de feu de forêt.

D'autre part, la promotion des bonnes pratiques et la formation des agriculteurs (action 49) pourra amener à adopter des pratiques favorables à la réduction des risques comme le maintien ou la restauration de haies, de couverture enherbée et de la ripisylve (ralentissement des ruissellements et diminution de l'érosion).



▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

Deux actions de l'ambition 4 du PCAET devraient présenter des effets positifs sur l'enjeu de **protection des personnes et des biens vis-à-vis des risques** : les actions 61 et 63. Leurs effets correspondent finalement à celui du PCAET, ces actions favorisant sa mise en œuvre.

5.9 Gestion des déchets

Un enjeu environnemental fort est défini pour cette thématique : La progression de la gestion territoriale des déchets, dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement.

▪ **Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie**

Deux actions de l'ambition 1 du PCAET pourraient présenter un effet positif, de façon potentielle : l'action 16 visant le déploiement des actions Eco Défi auprès des commerçants/artisans et l'action 17 visant la création d'un pool d'entreprises/associations pour impulser une dynamique autour de la transition énergétique.

En effet, ces actions devraient participer à la valorisation et à la diffusion de bonnes pratiques en matière de réduction des déchets issus de ces activités dans le territoire.

▪ **Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux**

L'ambition 2 du PCAET devrait présenter des effets probables très positifs sur cet enjeu, en particulier les actions composant les objectifs stratégiques « Tendre vers un territoire zéro déchet » et « Développer l'économie circulaire ».

Les actions 30 à 35, en participant à diminuer le gisement de déchets ménagers et assimilés, y compris d'entreprise (actions 32, 33, 34, 37 et 38) et en visant une progression dans la gestion de certains types de déchets (actions 33 et 35) visent directement l'amélioration de cet enjeu dans le territoire.

Par ailleurs, l'action 27 (mener une réflexion sur le développement d'une filière méthanisation) participera également à développer la valorisation des déchets agricoles. Il conviendra toutefois d'être vigilant sur le devenir du digestat.

Enfin, dans le cas d'implantation de filières biosourcés (action 36), la gestion des déchets sera facilitée par rapport à celle de matériaux non renouvelables.

▪ **Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient**

Plusieurs actions composant l'ambition 3 pourraient provoquer des effets positifs sur cet enjeu.

En particulier, l'action 53 (définir une gestion des déchets sur les sentiers de randonnées) et, dans une moindre mesure, l'action 52 (rédiger un guide sur les bonnes pratiques des visiteurs de la CCPG) auront des effets très positifs sur cet enjeu.

L'amélioration de la prévention du risque incendie (action 59), en sensibilisant sur les conséquences des jets de cigarette, pourrait permettre de diminuer la quantité de ces déchets dans la nature.

Il conviendra d'être vigilant à l'effet de l'action 44 (schéma directeur de l'assainissement) sur la production de déchets d'assainissement et leur gestion. Le schéma n'étant pas connu à ce stade, l'effet est considéré comme incertain.



▪ Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires

Deux actions de l'ambition 4 du PCAET devraient présenter des effets positifs sur l'enjeu de **progression dans la valorisation territoriale des déchets** : les actions 61 et 63. Leurs effets correspondent finalement à celui du PCAET, ces actions favorisant sa mise en œuvre.

D'autre part, la formation ou l'information sur les éco gestes (action 69) pourrait permettre d'améliorer la gestion des déchets, soit en diminuant la production de déchets, soit en améliorant le tri. Enfin, la mise en place du label Ecolo crèche® (action 65), visant notamment la mise en place de pratiques plus respectueuses de l'environnement, pourra intégrer des pratiques pour une meilleure gestion des déchets.

5.10 Santé humaine et nuisances

L'analyse de l'EIE a permis de définir deux enjeux environnementaux pour cette thématique :

- La réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine (fort) ;
- Le développement des connaissances sur les liens environnement-santé (modéré).

▪ Ambition 1 - Pour un territoire sobre en énergie

Plusieurs actions de l'ambition 1 du PCAET pourraient présenter un effet positif sur l'enjeu de **réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine**, en particulier au sein de l'objectif stratégique « Se déplacer / transporter moins et mieux ».

Ces effets probables sont liés aux effets présentés précédemment sur les enjeux de qualité de l'air. La réduction des émissions de polluants atmosphériques provoquant mécaniquement une diminution des concentrations de ces particules dans l'air et est ainsi favorable à la santé humaine. Il s'agit en particulier de la réduction des pollutions atmosphériques liées à l'usage de véhicules à moteur thermique.

▪ Ambition 2 - Pour un territoire plus vertueux

Au-delà de la réduction du gisement de déchets à traiter, l'action 37 (installer une ressourcerie sur le territoire) pourra également participer à réduire les besoins de production de ces matériaux ou produits, et les pressions associées dont certaines peuvent affecter la santé humaine.

Cependant, deux actions pourraient présenter des **effets incertains** sur cet enjeu de **réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine**. En cas de non maîtrise de la méthanisation (action 27), l'apparition de pollutions est possible, avec des risques pour la santé. Enfin, la gestion non durable de la forêt peut également diminuer les services écosystémiques rendu par cet écosystème sur la santé (nuisances, bien-être, etc.).

▪ Ambition 3 - Pour un territoire préservé et résilient

Les actions de l'ambition 3 du PCAET devraient présenter des effets probables positifs sur l'enjeu de **réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine**.

Les actions composant l'objectif stratégique « Renforcer la culture du risque » (54 à 59), en participant à réduire les risques inondations et feu de forêt notamment, auront par conséquent également des effets positifs sur la santé humaine.



D'autres facteurs favorables à la santé humaine pourraient être provoqués par la mise en œuvre de de l'action 49 (formation des agriculteurs, bonnes pratiques), dont la progression de l'agriculture biologique et la diminution de l'usage des produits phytosanitaires. En outre, le maintien ou la restauration du bon fonctionnement des milieux naturels (action 41) permettra une expression des services écosystémiques optimisée (qualité de l'air, qualité de l'eau, lutte contre les îlots de chaleur, barrière acoustique, etc.).

▪ **Ambition 4 - Pour des collectivités éco-exemplaires**

Deux actions de l'ambition 4 du PCAET devraient présenter des effets positifs sur l'enjeu de **réduction des facteurs environnementaux défavorables à la santé humaine** : les actions 61 et 63. Leurs effets correspondent finalement à celui du PCAET, ces actions favorisant sa mise en œuvre.

Parallèlement, les actions 68 (développer une flotte électrique de la CC à la place des thermiques) et l'action 72 (mettre en place le télétravail et les téléréunions) présenteront également des effets positifs sur cet enjeu en diminuant les émissions de polluants atmosphériques. Il en sera de même de par la mise en place du label Ecolo crèche® (action 65), visant notamment l'amélioration de la qualité de vie des enfants accueillis et des équipes.

5.11 Analyse des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est réalisé sur la base de l'article L.414-4 du Code de l'environnement qui précise que « *Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 » :*

1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ; [...] ».

5.11.1 Présentation du réseau Natura 2000

Natura 2000 représente un réseau de sites naturels européens identifiés pour la rareté et la fragilité de leurs espèces et habitats. Deux directives européennes, la Directive Oiseaux et la Directive Habitats Faune Flore, ont été mises en place pour atteindre les objectifs de protection et de conservation.

Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000, transposé en droit français par ordonnance du 11 avril 2001. Le réseau Natura 2000 regroupe des ZPS et des ZSC :

- les ZPS (Zones de Protection Spéciale) sont pour la plupart issues des ZICO, elles participent à la préservation d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ;
- les ZSC (Zones Spéciales de Conservation) présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent. Les ZSC ont été créées en application de la directive européenne 92/43/CEE de 1992, plus communément appelée « Directive Habitats ». Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'un SIC. Après arrêté ministériel, le SIC devient une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et sera intégré au réseau européen Natura 2000.

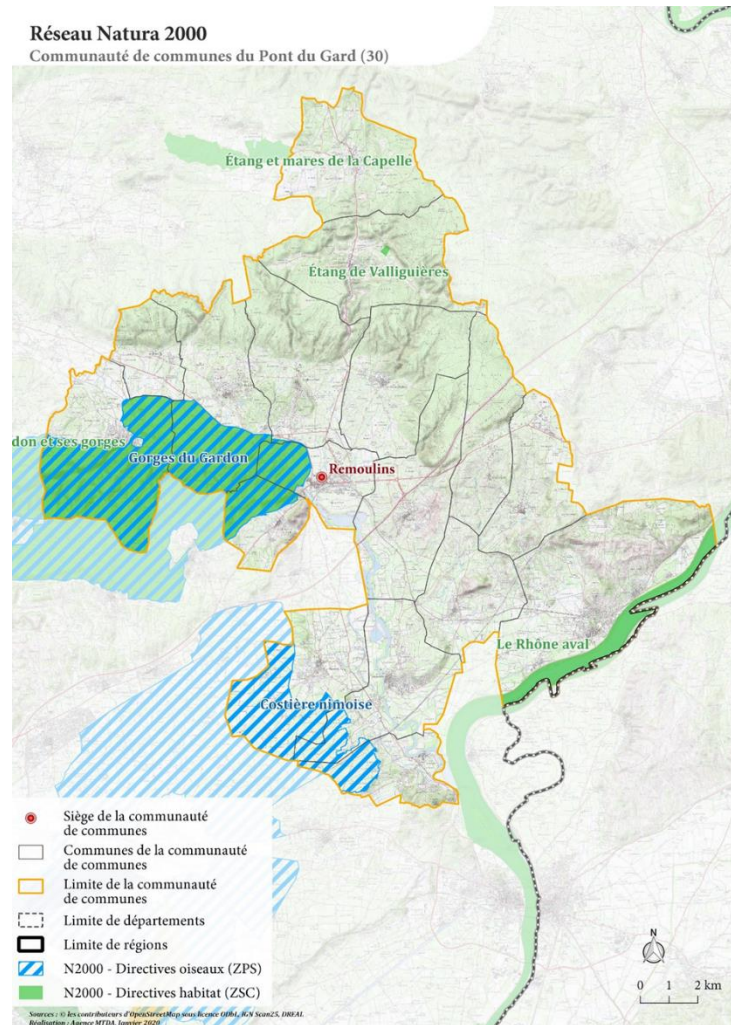
5.11.2 Le réseau Natura 2000 dans le territoire de la CCPG

Comme indiqué dans l'état initial de l'environnement (cf. partie 3.3.1.5.2), la communauté de communes compte cinq sites Natura 2000 :

- ZPS - Gorges du Gardon (FR9110081) ;
- ZPS - Costières nîmoises (FR9112015) ;
- ZSC - Le Gardon et ses gorges (FR9101395) ;
- ZSC - Le Rhône aval (FR9301590) ;
- ZSC - Etang de Valliguières (FR9101403).

Notons également la présence de la ZSC - Etang et mares de la Capelle (FR9101402) en limite de la CCPG. Ce site est inclus dans l'analyse des incidences Natura 2000 (relation hydraulique).

Dans les tableaux suivants, les menaces en lien potentiel avec des actions du PCAET ont été indiquées **en gras** (ces tableaux ont été réalisés à partir des fiches Natura 2000 des sites concernés disponibles sur le site internet de l'Inventaire national du patrimoine naturel - INPN⁶³).



Carte 19 - Sites Natural 2000

5.11.2.1 Les zones de protection spéciale

La ZPS des **Gorges du Gardon** (FR9110081) a une superficie totale de 7 009 ha. Elle est comprise à environ 40 % de sa surface dans la CCPG et concerne les communes de Castillon-du-Gard, Collias, Remoulins, Saint-Bonnet-du-Gard et Vers-Pont-du-Gard.

Tableau 25 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 des Gorges du Gardon (FR9110081)

Gorges du Gardon (FR9110081)	
Description	Le Gardon a entaillé dans les calcaires durs de l'arrière-pays nîmois de profondes gorges bordées de falaises intéressantes pour l'avifaune rupestre mais aussi pour les chiroptères. Dans le cours supérieur des gorges, le Gardon s'assèche en été, mais il reste toujours en eau en aval. La ripisylve était de belle qualité mais les inondations catastrophiques de septembre 2002 ont causé d'importants dégâts à cette dernière.

⁶³ <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>



	<p>La ZPS se développe également sur les plateaux calcaires qui entourent les gorges. On y rencontre des garrigues dont la colonisation par le chêne kermès progresse depuis la disparition des troupeaux, ainsi que de belles formations de chêne vert. Les gorges et ses abords ont fait l'objet d'une protection au titre des sites remarquables, incluant le site du Pont du Gard. Le périmètre de la ZPS est étendu en 2006, en cohérence avec le projet d'extension de la protection au titre des sites, pour intégrer au mieux les espaces périphériques aux gorges, incluant ainsi des garrigues plus ou moins fermées et des zones de culture qui améliorent la représentativité des milieux utilisés par les oiseaux.</p>
Intérêts	<p>La ZPS abrite trois espèces de rapaces remarquables, l'Aigle de Bonelli, le Circaète Jean-le-Blanc et le Vautour percnoptère. Le Busard cendré, le Grand Duc, ainsi que la plupart des passereaux des garrigues méditerranéennes se rencontrent dans le massif.</p> <p>L'extension du site en 2006 permet d'intégrer le site de nidification d'un nouveau couple d'Aigles de Bonelli installé en 2005 et d'améliorer la représentativité des territoires de chasse de ces rapaces.</p> <p>Enfin, des espèces pas encore assez régulières pour être cités dans les espèces utilisant le site (Vautour fauve et moine, et busard des roseaux) seront probablement présentes dans le site dans le futur. Ils sont pour l'instant rares à très rares.</p>
Principales espèces d'intérêt communautaire (annexe I)	<p>Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>) Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>) Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>) Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>) Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>) et Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>) Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>) Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>) Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>) Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) et Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>) Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)</p>
Vulnérabilités et menaces	<p>Peu de menaces directes sur les habitats. Le programme LIFE « gestion intégrée de la chênaie verte méditerranéenne » a permis de gérer efficacement les dérangements liés à la fréquentation et à la pratique de l'escalade.</p> <p>Les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abandon des systèmes pastoraux, sous-pâturage ; - Zones urbanisées, habitations ; - Sport de plein air et activités de loisirs et récréatives ; - Alpinisme, escalade, spéléologie ; - Absence d'incendies ; - Élimination des haies et bosquets ou des broussailles ; - Plantation forestière en milieu ouvert ; - Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés ; - Véhicules motorisés ; - Autres activités de plein air et de loisirs ; - Lutte contre les incendies naturels ; - Compétition (faune).



La ZPS des **Costières nîmoises** (FR9112015) a une superficie totale de 13 479 ha. Elle est comprise à près de 10 % de sa surface dans la CCPG et concerne les communes de Comps, de Meynes et de Montfrin.

Tableau 26 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 des Costières nîmoises (FR9112015)

Costières nîmoises (FR9112015)	
Description	<p>Bordée au sud par la Petite Camargue, la Costière nîmoise s'étend selon une large bande orientée nord-est/sud-ouest. Seule la partie « plaine et plateau » de la Costière est couverte par le projet de site Natura 2000. Celui-ci, composé de 6 îlots, concerne 27 communes).</p> <p>Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont gérés principalement par l'agriculture, orientée vers diverses productions (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage). Ces diverses cultures, associées aux friches et jachères, et la variété du parcellaire confèrent au paysage un caractère en mosaïque très favorable à ces oiseaux.</p>
Intérêts	<p>Le site de la Costière nîmoise dont la désignation est proposée accueillait, en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60 % des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en Espagne. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerites et Quarquettes-Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002).</p> <p>Cinq autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire.</p> <p>La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.</p>
Principales espèces d'intérêt communautaire (annexe I)	<p>Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>) Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>) CEdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>) Alouette calandrelle (<i>Calandrella brachydactyla</i>) Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>) Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) et Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>) Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>) Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>) Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) Alouette calandre (<i>Melanocorypha calandra</i>) Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>) Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>) Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)</p>
Vulnérabilités et menaces	<p>La Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du nord que depuis l'est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire.</p>

	<p>Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire.</p> <p>Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.</p> <p>Les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones urbanisées, habitations ; - Extraction de sable et graviers ; - Routes, sentiers et voies ferrées.
--	---

5.11.2.1 Les zones spéciales de conservation

Note : l'annexe IV de la directive liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées, et l'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

La ZSC **Le Gardon et ses gorges** (FR9101395) a une superficie totale de 7 009 ha. Elle est comprise à environ 40 % de sa surface dans la CCPG et concerne les communes de Castillon-du-Gard, Collias, Remoulins, Saint-Bonnet-du-Gard et Vers-Pont-du-Gard.

Tableau 27 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Le Gardon et ses gorges (FR9101395)

Le Gardon et ses gorges (FR9101395)	
Description	<p>Le Gardon a entaillé dans les calcaires durs de l'arrière-pays nîmois, des gorges profondes avec des falaises intéressantes pour l'avifaune, les chiroptères et la végétation chasmophytique.</p> <p>Bien que le niveau d'eau soit très variable au cours des saisons et que le Gardon puisse s'assécher sur une partie de son cours, il conserve un intérêt significatif pour certaines espèces de poissons. Toutefois, la présence de seuils à l'aval, dont tous ne sont pas encore équipés de passes à poissons, limite cet intérêt.</p> <p>De part et d'autre des gorges, le plateau calcaire accueille les habitats et les espèces caractéristiques des zones méditerranéennes chaudes.</p>
Intérêts	<p>La diversité des caractères morphologiques de ce site explique la diversité des habitats et des espèces qu'on peut y rencontrer.</p> <p>Outre les formations typiques des garrigues méditerranéennes, les ripisylves restent encore très intéressantes malgré les dégâts causés par les crues de 2002 et 2003, avec des variantes à Arbre de Judée remarquables. Elles permettent au Castor (<i>Castor fiber</i>) de trouver refuge et nourriture. Les nombreuses grottes permettent d'accueillir une bonne diversité de Chiroptères.</p> <p>Dans les gorges, se trouvent des formations de Chênes verts peu perturbées avec des espèces particulièrement rares (Cyclamen des Baléares).</p> <p>L'extension du site en 2006 a permis d'intégrer au périmètre plusieurs cavités naturelles de grand intérêt pour les Chiroptères, en particulier le gouffre des Espélugues à Dions, et la station de <i>Mannia triandra</i> découverte au pont Saint-Nicolas. Elle permet également d'assurer une meilleure représentation des habitats forestiers, en particulier les boisements à Chêne vert, ainsi que des espaces agricoles périphérique qui participent pleinement à l'équilibre écologique de l'ensemble du site.</p> <p>L'extension du site de 2015 permet d'intégrer une grange située sur la commune de Dions, qui constitue un site de reproduction important pour le Murin à oreilles échancrées.</p>



<p>Principaux habitats (annexe I)</p>	<p>3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i> 3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i> 5110 - Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) 5210 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp</i> 6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea (forme prioritaire) 8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles 8210 - Pentcs rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme 92A0 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> 9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i></p>
<p>Principales espèces d'intérêt communautaire (annexe II)</p>	<p>Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>) - Annexe IV Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) - Annexe IV Mannia triandra (<i>Mannia triandra</i>) Minoptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>) - Annexe IV Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>), Vespertilion de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>), Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) et Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) - Annexes II et IV Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>) Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>), Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) et Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) - Annexe IV Blageon (<i>Telestes souffia</i>)</p>
<p>Vulnérabilités et menaces</p>	<p>Les milieux de pelouses sont en voie de fermeture au profit des formations de garrigues. Des efforts importants sont cependant entrepris par les acteurs locaux pour limiter la fermeture des milieux, voire regagner des espaces favorables au pastoralisme.</p> <p>L'impact des crues et la fréquentation humaine le long des sentiers dans les ripisylves en bordure du Gardon constituent le problème majeur pour les gîtes à Castor susceptibles alors d'être emportés ou de s'effondrer.</p> <p>La disparition de la ripisylve et des formations arbustives (saulaies) sont une des causes d'un déficit alimentaire pour le Castor. Cette disparition peut avoir des causes naturelles, comme la crue catastrophique de septembre 2002 qui a eu un impact considérable sur la végétation rivulaire et par voie de conséquence sur les populations de castors qui, bien qu'ayant relativement bien résisté à la puissance des eaux, rencontrent aujourd'hui des difficultés à trouver des habitats favorables.</p> <p>La conservation en bon état du réseau de gîte actuels favorables aux chauves-souris est un enjeu fondamental pour ce site. Le dérangement des colonies de reproduction ou d'hibernation et la dégradation de leur biotope constituent les risques premiers susceptibles de porter atteinte à l'état de conservation des espèces de chiroptères sur ce site.</p> <p>Les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sports nautiques ; - Alpinisme, escalade, spéléologie ; - Pollution des eaux de surface ; - Inondation (processus naturel) ; - Incendie ; - Autres intrusions et perturbations humaines.

La ZSC du **Rhône aval** (FR9301590) a une superficie totale de 12 606 ha. Seul 4 % de sa surface est comprise dans la CCPG, dans la commune d'Aramon.

Tableau 28 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Rhône aval (FR9301590)

Rhône aval (FR9301590)



Description	Site continu comprenant le fleuve et ses annexes fluviales, de Donzère-Mondragon à la Méditerranée (environ 150 kilomètres).
Intérêts	<p>Le Rhône constitue un des plus grands fleuves européens. Dans sa partie aval, il présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons.</p> <p>L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).</p> <p>Les berges sont caractérisées par des ripisylves en bon état de conservation, et localement très matures (présence du tilleul). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées.</p>
Principaux habitats (annexe I)	<p>1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</p> <p>1130 - Estuaires</p> <p>1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</p> <p>1150 - Lagunes côtières (forme prioritaire)</p> <p>1160 - Grandes criques et baies peu profondes</p> <p>1210 - Végétation annuelle des laissés de mer</p> <p>1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</p> <p>1410 - Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)</p> <p>1420 - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)</p> <p>1510 - Steppes salées méditerranéennes (<i>Limonietalia</i>) méditerranéennes (forme prioritaire)</p> <p>2110 - Dunes mobiles embryonnaires</p> <p>2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)</p> <p>2210 - Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i></p> <p>3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i></p> <p>3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l'<i>Hydrocharition</i></p> <p>3170 - Mares temporaires méditerranéennes (forme prioritaire)</p> <p>3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i></p> <p>3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i></p> <p>3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i></p> <p>3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i></p> <p>6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin</p> <p>91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i>, riveraines des grands fleuves (<i>Ulmenion minoris</i>)</p> <p>92A0 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i></p> <p>92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)</p>
Principales espèces d'intérêt communautaire (annexe II)	<p>Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>) - Annexe V</p> <p>Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>) - Annexe IV</p> <p>Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) - Annexe IV</p> <p>Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)</p> <p>Chabot (<i>Cottus gobio</i>)</p> <p>Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) - Annexe IV</p> <p>Écaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)</p> <p>Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>) - Annexe IV</p> <p>Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)</p>

	<p>Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) - Annexe IV Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>) - Annexe IV Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>), Vespertilion de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>), Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) et Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) - Annexe IV Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) - Annexe IV Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>) Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>) et Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) - Annexe IV Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>) Blageon (<i>Telestes souffia</i>) Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) - Annexe IV</p>
Vulnérabilités et menaces	<p>Les principales menaces sont d'une part le défrichement de la ripisylve, d'autre part l'eutrophisation des lînes et l'invasion d'espèces d'affinités tropicales : <i>Eichornia crassipes</i> (Jacinthe d'eau), <i>Pistia stratiotes</i> (Laitue ou salade d'eau), <i>Ludwigia peploides</i> (Jussie : dans les eaux) et <i>Amorpha fruticosa</i> (Amorpha faux indigo : au sein des ripisylves).</p> <p>Les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux de surface ; - Espèces exotiques envahissantes ; - Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme ; - Voies de navigation.

La ZSC de l'**Etang de Valliguières** (FR9101403) a une superficie totale de 6,6 ha. Ce site est entièrement compris dans la CCPG, dans la commune de Valliguières.

Tableau 29 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Etang de Valliguières (FR9101403)

Etang de Valliguières (FR9101403)	
Description	<p>L'étang de Valliguières est un plan d'eau temporaire situé en bordure d'une dépression entaillée dans un vaste massif calcaire. Le plan d'eau qui couvre régulièrement une surface d'environ 1 hectare, s'inscrit dans un environnement de pelouses sèches, de garrigues, de peuplements de Pins d'Alep et de vignes.</p> <p>La variation des niveaux d'eau dans l'étang est bien corrélée avec les précipitations, mais c'est vraisemblablement la connexion à un aquifère karstique qui joue le rôle principal dans son hydrodynamique saisonnière.</p>
Intérêts	<p>Deux mares temporaires principales occupent la cuvette de l'étang. Le site abrite une faune de Reptiles et d'Amphibiens particulièrement riche et diversifiée, parmi lesquels le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) qui est très rare en région méditerranéenne (2 localités sont connues en Languedoc-Roussillon). Il revêt dans ce site un très grand intérêt biogéographique.</p>
Principaux habitats (annexe I)	<p>3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> 6220 - Parcours substepmiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> (forme prioritaire)</p>
Principales espèces d'intérêt communautaire (annexe II)	<p>Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) - Annexe IV</p>
Vulnérabilités et menaces	<p>Elle est liée à la présence de poissons introduits qui arrivent à survivre quand l'eau reste toute l'année dans la partie surcreusée la plus profonde de l'étang.</p> <p>Les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage ; - Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques ;



	<ul style="list-style-type: none"> - Antagonisme avec des espèces introduites ; - Diminution de la fécondité / dépression génétique ; - Modification des pratiques culturelles.
--	---

La ZSC de l'**Etang et mares de la Capelle** (FR9101402) a une superficie totale de 314 ha. Ce site n'est pas présent dans le périmètre de la CCPG, mais à proximité immédiate (limite communale de Pouzilhac.

Tableau 30 - Grandes caractéristiques du site Natura 2000 Etang et mares de la Capelle (FR9101402)

Etang et mares de la Capelle (FR9101402)	
Description	L'étang de La Capelle est l'un des rares étangs naturels d'eau douce de cette étendue à l'intérieur des terres en région méditerranéenne française. Avec son réseau de mares périphériques, il constitue une relique des zones humides et marais intérieurs languedociens qui ont été asséchés ou drainés depuis le moyen âge. Les habitants de la commune prélevaient régulièrement l'argile qui tapisse le fond de l'étang pour amender leurs terres. Cette pratique ayant disparu depuis plusieurs décennies, l'étang se comble naturellement.
Intérêts	Le complexe constitué par l'étang de La Capelle et les mares voisines présente un grand intérêt du fait de la présence de l'ensemble du cortège des mares temporaires méditerranéennes (habitat d'intérêt communautaire prioritaire) ainsi que d'une bonne diversité d'amphibiens, dont le triton crêté, le crapaud calamite, le pélobate cultripède (inscrits à l'annexe IV). Ce site abritait une station de <i>Lythrum thesioides</i> , la seule connue au niveau national, mais l'espèce n'a pas été revue depuis 2004.
Principaux habitats (annexe I)	3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> 3170 - Mares temporaires méditerranéennes (forme prioritaire) 92A0 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> 9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
Principales espèces d'intérêt communautaire (annexe II)	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) - Annexe IV Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) - Annexe IV
Vulnérabilités et menaces	Le comblement naturel de l'étang et l'absence de concertation dans la gestion de l'eau menacent à long terme la pérennité des habitats naturels et des habitats d'espèces de ce site. De même, l'absence de gestion des mares périphériques, du fait de l'ignorance de leur intérêt patrimonial, constitue une menace pour la conservation de la plus importante population de tritons crêtés du Languedoc-Roussillon. Les principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site sont : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en culture ; - Elimination des haies et bosquets ou des broussailles ; - Autres activités agricoles ; - Aquaculture ; - Pollution des eaux de surface ; - Antagonisme avec des espèces introduites ; - Comblement et assèchement.

5.11.3 Incidences du PCAET sur les zones Natura 2000

La description des sites Natura 2000 permet de constater que le PCAET peut potentiellement agir sur plusieurs incidences négatives et menaces pour l'état de conservation des espèces et habitats naturels de ces zones :

Tableau 31 - Incidences négatives sur les sites Natura 2000 et liens potentiels avec le PCAET

Menaces	Lien potentiel avec le PCAET	Précision pour le PCAET du Pont du Gard
Plantation forestière en milieu ouvert	Développement de l'usage du bois, dont le bois-énergie	Le PCAET du Pont du Gard prévoit une augmentation de la production d'énergie par le bois-énergie. Il envisage également l'augmentation de l'usage du bois en tant que matériaux biosourcé. Les actions relatives à ces objectifs, ainsi que la stratégie du PCAET comprennent des mesures qui permettront d'éviter les risques associés à ce développement. Il s'agit notamment de favoriser l'approvisionnement en bois depuis les forêts gérées de façon durable, en particulier certifiée. En effet, une gestion durable implique une préservation des milieux ouverts associés à la forêt.
Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme	Augmentation de la puissance installée pour la production d'hydroélectricité	Le PCAET du Pont du Gard ne prévoit pas d'augmentation de la puissance installée pour la production d'hydroélectricité.
Voies de navigation	Recherche de solutions de mobilité alternative à la route	L'action 9 du PCAET visant à contribuer à réduire le fret routier de marchandise, en travaillant notamment sur l'intermodalité, indique que la structure animatrice du site Natura 2000 Rhône aval (le PNR Camargue) sera associé aux réflexions dans le cas où le développement du transport fluvial par l'intermédiaire de ce fleuve serait envisagé.
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques Mise en culture	Développement de la méthanisation	La réflexion sur le développement d'une filière méthanisation (action 27) intégrera des mesures visant à limiter les risques liés au développement de cette filière. Ces mesures sont prises en cohérence avec le Schéma Régional de Biomasse d'Occitanie. Il s'agit en particulier de veiller à l'application des bonnes pratiques pour la méthanisation et d'épandage des digestats, en intégrant notamment dans la réflexion les modifications éventuelles des pratiques culturales que la méthanisation peut provoquer (mise en place de CIVE ⁶⁴ , traitements supplémentaires, etc.).
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		Le PCAET du Pont du Gard, en formant les agriculteurs et en essayant les bonnes pratiques (action 49) pourra favoriser le maintien des haies et bosquets au sein des milieux agricoles. Son action sur cette menace devrait donc être positive.
Pollution des eaux de surface		Plusieurs actions du PCAET devraient contribuer à diminuer les pollutions des eaux de surface : amélioration des performances de l'assainissement, collectif et non collectif, bonnes pratiques agricoles, sensibilisation des particuliers, gestion des eaux pluviales, etc.
Inondation Incendie		L'objectif stratégique 3.5 « Renforcer la culture du risque », devrait permettre de réduire les risques d'inondation et d'incendie.

⁶⁴ Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique



Autres intrusions et perturbations humaines	Les actions 39 du PCAET (mettre en place un programme de sensibilisation à la biodiversité et à la préservation des espaces naturels à destination des particuliers) et 52 (rédiger un guide sur les bonnes pratiques des visiteurs de la CC Pont du Gard) pourra permettre de sensibiliser les personnes à la fragilité des sites et à adopter des comportements adaptés.
Zones urbanisées, habitations	Le PCAET vise le partage et à favoriser l'application de l'approche environnementale de l'urbanisme (action 60), qui vise une meilleure application du développement durable dans l'aménagement, y compris des enjeux environnementaux. De plus, ses objectifs en matière de rénovation devraient permettre d'offrir une offre de logements conséquente et limiter les besoins de construction de nouveaux bâtiments d'habitation.

Par ailleurs, pour le développement de la production d'énergie solaire (action 23 notamment), le PCAET du Pont du Gard comprend une mesure visant à éviter l'implantation de ferme solaire au sol en milieu naturel, en particulier au sein des sites à forts enjeux écologiques.

Au-delà de ces menaces identifiées, comme analysés dans la partie sur les effets probables du PCAET sur les enjeux environnementaux « milieux naturels et biodiversité » (cf. *partie 5.5*), de nombreuses actions pourraient présenter des effets positifs à très positifs sur ces enjeux. Ils profiteront également aux milieux naturels situés au sein des sites Natura 2000.

6 Mesures d'évitement, réduction, compensation

6.1 La séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

Le PCAET est un document soumis au respect de la doctrine nationale parue en mai 2012, visant à introduire la séquence « Éviter, Réduire, Compenser (ERC) » pour la conservation globale de la qualité environnementale.

Ainsi, le Code de l'environnement donne le sens de la séquence : le projet « *présente les mesures prévues [...] pour :*

- a) *éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;*
- b) *réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;*
- c) *compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits » (article R.122-20-6°).*

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du schéma, ces mesures ERC visent à corriger les effets potentiellement négatifs du projet sur l'environnement et la santé humaine. Ces mesures correctives respectent donc le principe de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser ».

6.2 Bilan des effets probablement négatifs et incertains, des risques et des points de vigilance

Les actions du PCAET de la CCPG sont destinées à concilier l'atteinte des objectifs du territoire en termes de climat, de qualité de l'air et d'énergie avec la préservation de l'ensemble des enjeux environnementaux et de la santé humaine.

L'analyse des incidences probables du projet sur l'environnement et la santé humaine a permis d'identifier près de 480 effets probables, avec un bilan largement positif. Les effets potentiellement positifs sur l'environnement et la santé humaine de la mise en œuvre du PCAET seront nombreux et divers. Ils toucheront l'ensemble des thématiques analysées.

6.2.1 Risques et effets probablement négatifs

Cependant, 8 orientations ou sous-orientations pourraient avoir des incidences probablement négatives ou présenter des risques ou des incertitudes sur au moins une thématique de l'environnement.

Les effets probablement négatifs et risques découlent principalement de trois éléments :

- des potentielles artificialisation de sols liées à de nouveaux aménagements ;
- des risques liés au développement de la production d'énergie renouvelable ;
- des effets incertains pesant sur les paysages.

Tableau 32 - Bilan des effets probablement négatifs ou incertains du PCAET

Actions	Nature de l'effet probable	Mesures correctrices déjà intégrées dans le projet	Mesures ERC issues de la démarche itérative
1, 3, 5, 7 et 20	Maîtrise de l'artificialisation des sols (-) Eau (?) Milieux naturels et biodiversité (?) Risques naturels (?)	/	1. Favoriser au maximum l'utilisation d'espaces déjà artificialisés pour les aménagements prévus 2. Limiter au maximum l'imperméabilisation des sols pour ces aménagements et limiter les effets sur les ruissellements 3. Si l'imperméabilisation de sol ne peut pas être évitée, compenser selon les règles du SDAGE
10, 11, 13, 14 et 66	Paysage et patrimoine (?)	Action 60 visant la mise en place et la promotion d'une charte paysagère Action 25 pour la réalisation du Plan de Paysage Transition Energétique des gorges du Gardons/Pont du Gard	1. Être exemplaire dans l'application de l'action 60 pour le patrimoine de la CCPG (action 66)
26	Eau (?) Milieux naturels et biodiversité (?) Paysage et patrimoine (?) Maîtrise de l'artificialisation des sols (?)	Action 25 pour la réalisation du Plan de Paysage Transition Energétique des gorges du Gardons/Pont du Gard	1. Eviter l'implantation de ferme solaire au sol en milieu naturel, en particulier au sein des sites à forts enjeux écologiques
27	Qualité de l'air (?) Eau (?) Milieux naturels et biodiversité (?) Paysage et patrimoine (?) Risques naturels et technologiques (?) Santé et environnement (?)	Action 25 pour la réalisation du Plan de Paysage Transition Energétique des gorges du Gardons/Pont du Gard	1. Veiller à l'application des bonnes pratiques pour la méthanisation et d'épandage des digestats : - être vigilant au niveau des zones sensibles telles que les bords de cours d'eau, les zones karstiques, les aires d'alimentation de captage d'eau potable, à la bonne adaptation de l'épandage aux possibilités de réception du milieu ; - respecter un temps de séjour dans le digesteur suffisamment long pour la bonne stabilité du digestat ; - favoriser la couverture des aires de stockage ; - intégrer la réflexion sur les modifications des pratiques culturales que la méthanisation peut provoquer (mise en place de CIVE, traitements supplémentaires, etc.).



			2. Favoriser l'épandage par enfouissement (pendillards) pour réduire le dégagement d'ammoniac et le ruissellement d'eau chargée en matière organique
28	Adaptation au changement climatique (?) Qualité de l'air (?) Eau (?) Milieux naturels et biodiversité (?) Paysage et patrimoine (?) Risques naturels (?) Santé et environnement (?)	/	1. Etudier l'approvisionnement en bois en amont des projets d'implantation de chaufferies bois collectives, de façon à ce que ce développement se fasse en cohérence avec la disponibilité de la ressource locale 2. Favoriser l'approvisionnement en bois local, provenant de forêts sous gestion durable certifiée (FSC ou PEFC) ou, au minimum, sous document de gestion durable pour les forêts privées
36	Consommation d'énergie (?) Eau (?)	/	<i>Les consommations d'eau et d'énergie de la production de matériaux biosourcés sont à comparer à celles des matériaux substitués pour déterminer l'effet (économie / augmentation). A ce stade, cette comparaison n'est pas possible (quels matériaux, quelles distances de transports, quelles conditions de production, etc.). Cependant, on peut indiquer que l'énergie grise⁶⁵ des matériaux biosourcés apparaît globalement moins élevée que celle des matériaux minéraux⁶⁶.</i>
44	Consommation d'énergie Gestion des déchets (?) Paysages et patrimoine (?)	Action 60 visant la mise en place et la promotion d'une charte paysagère (notamment évaluer les choix d'aménagement sur des critères environnementaux)	1. Intégrer la réflexion sur les enjeux liés à l'énergie (efficacité énergétique et valorisation de l'énergie produite par les réseaux ou par les STEP) dans le futur schéma directeur 2. Intégrer la réflexion sur les enjeux liés aux déchets d'assainissement (gestion, valorisation) dans le futur schéma directeur <i>Le schéma directeur n'étant pas connu, les effets sur le paysage et le patrimoine sont qualifiés d'incertains. Il reviendra au schéma, puis aux éventuelles études d'impact, d'anticiper les effets sur ces enjeux.</i>

⁶⁵ Énergie consommée au cours du cycle de vie d'un produit, matériaux, équipement, bien de consommation (extraction des matières premières, transformation, transport, commercialisation, mise en œuvre, élimination ou recyclage)

⁶⁶ Les matériaux biosourcés dans le champ de la construction et de la rénovation en Alsace, DREAL Grand-Est, juillet 2015



47	Eau (?)	L'action vise une expérimentation, avec un suivi scientifique.	/
59	Milieux naturels et biodiversité (?)	/	1. Prendre en compte les périodes favorables à la faune pour limiter les impacts sur la biodiversité dans les opérations de débroussaillage et d'entretien du canal de Beaucaire
72	Consommation d'énergie (?)	L'action prévoit la réalisation d'un bilan des consommations avant et après la mise en place du télétravail pour lever les incertitudes.	/

6.2.1 Conclusion

Suite à l'analyse développée précédemment, et compte-tenu des mesures internes au document, quelques mesures « ERC » n'apparaissent comme nécessaire dans la mise en œuvre du PCAET du Pont du Gard afin d'éviter ou de réduire les risques sur différents enjeux environnementaux, voire de compenser les effets négatifs (imperméabilisation des sols). Ces mesures ERC sont directement intégrées au sein du programme d'actions du PCAET, dans un processus itératif.

Notons que la connaissance et l'étude des projets précis intégreront des évaluations des effets sur l'environnement et devront également déployer la séquence éviter-réduire-compenser (aménagements importants, projets importants d'installation EnR, etc.).

7 Dispositif de suivi des effets du PCAET sur l'environnement et la santé humaine

7.1 Objectif du suivi environnemental

Le travail d'analyse environnementale permet d'anticiper les effets prévisibles sur l'environnement et la santé humaine de chacune des mesures et objectifs du PCAET. Cependant, plusieurs incertitudes peuvent subsister : la marge d'erreur des prévisions, les conditions de mise en œuvre effectives des mesures, les évolutions imprévues de l'environnement, celles imprévisibles de la réglementation, etc.

Un dispositif de suivi (indicateurs, modalités, critères) doit donc être présenté, qui poursuit plusieurs objectifs (article R.122-20 du Code de l'Environnement) :

- vérifier, après l'adoption du schéma, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés ci-avant et le caractère adéquat des mesures ERC prises ;
- identifier, après l'adoption du plan, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

Pour être efficace, le suivi environnemental du plan nécessite d'identifier les indicateurs pertinents et d'établir un protocole pour leur suivi. Pour cela, les indicateurs doivent :

- être assez pertinents pour pouvoir représenter au mieux l'impact du plan vis-à-vis de l'ensemble des thématiques environnementales retenues ;
- être suffisamment faciles à renseigner pour que leur suivi soit réalisé ;
- représenter l'effet de chaque grande orientation mais également refléter sa mise en œuvre globale.

7.2 Indicateurs et modalités de suivi environnemental du PCAET

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET, près de 200 indicateurs de suivi et de résultat sont retenus pour permettre de rendre compte de l'application des actions, et de leurs incidences environnementales.

En plus des indicateurs de suivi relatifs aux objectifs du PCAET du Pont du Gard, à savoir, à l'échelle de l'intercommunalité :

- émissions de gaz à effet de serre dans le territoire, par secteur et ratio par habitant ;
- émissions des six polluants atmosphériques dans le territoire (PM_{2,5}, PM₁₀, SO₂, NO_x, COVNM, NH₃) ;
- consommation d'énergie dans le territoire, par secteur et ratio par habitant ;
- production d'énergie renouvelable, par type de production ;

plusieurs sont proposés dans le cadre de l'évaluation environnementale visent à compléter ces indicateurs de suivi et de résultat du PCAET :

Tableau 33 - Indicateurs de l'évaluation environnementale stratégique

Indicateurs	Fréquence	Source/partenaire
- Consommation d'espace naturel (ha) - Consommation d'espace agricole (ha)	Annuelle	Portail de l'artificialisation des sols
- Consommation d'eau par usage dont alimentation humaine, industrie et agriculture (m ³)	Annuelle	Banque Nationale des Prélèvements d'Eau Agence de l'eau Rmed
- Etat des masses d'eau du territoire	6 ans	Agence de l'eau Rmed, dans le cadre du SDAGE
- Taux de conformité des stations d'épuration (%)	Annuelle	Portail national de l'assainissement
- Evolution des stocks de puits de carbone dans les réservoirs forestiers (tC)	Annuelle	Outil ALDO (ADEME)
- Evolution de la surface toujours en herbe (STH) (ha)	10 ans	Agreste Observatoire de la biodiversité
- Nombre de personnes et surface du territoire exposé à des dépassements de valeurs réglementaires et des recommandation OMS en termes de concentration de polluants atmosphériques	Annuelle	ATMO Occitanie

8 Méthodologie de l'évaluation du plan

Le rapport environnemental du PCAET de la Communauté de Communes du Pont du Gard a été réalisé en conformité avec les prescriptions des articles R.122-17 à R.122-24 du Code de l'environnement.

Il s'appuie sur l'ensemble le projet du plan de septembre 2021. Les différents travaux et comptes-rendus issus de la concertation ont également été mobilisés.

8.1 Méthodologie de réalisation de l'état initial de l'environnement

L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) est une étape de l'évaluation environnementale et l'analyse qui en découle s'intègre dans le rapport environnemental, sous la forme d'une partie.

Les objectifs de l'état initial de l'environnement sont la description et l'analyse prospective du territoire pour en faire ressortir les enjeux environnementaux. Il s'agit d'identifier les thématiques environnementales qui permettront de décrire le territoire intercommunal de manière synthétique, afin de mettre en lumière les principales caractéristiques nécessaires à la compréhension des enjeux environnementaux spécifiques au PCAET.

Ainsi, la description du territoire est réalisée au regard des différentes thématiques environnementales, qui sont organisées par milieux, à savoir : **milieu physique, milieu naturel et milieu humain**.

Selon l'article R.122-20-2° du Code de l'environnement, si tous les milieux constituant l'environnement doivent être caractérisés, l'analyse dans l'état initial doit être proportionnée en fonction des probables incidences liées à la mise en œuvre du PCAET.

Les enjeux ainsi identifiés servent de base à l'analyse des incidences sur l'environnement du plan.

8.1.1 Analyse des thématiques

Comme indiqué précédemment, le degré de traitement de chaque thématique est proportionné aux données disponibles, aux enjeux, aux pressions pesant sur chacun des thèmes puis aux effets supposés du PCAET sur ces thèmes.

Chaque thématique environnementale fait l'objet d'une présentation selon la structure suivante :

- sensibilité du territoire et facteurs impactant la thématique ;
- mesures prises sur cette thématique ;
- outils mis en place dans le cadre de cette thématique ;
- perspectives d'évolution sans la mise en œuvre du PCAET ;
- synthèse des enjeux environnementaux du territoire pour la thématique.



La thématique « santé humaine », citée dans le Code de l'Environnement, est traitée à travers différentes autres thématiques : qualité de l'eau et de l'air, nuisances, climat et changement climatique, risques naturels et technologiques, etc.

Chaque thématique de l'EIE fait l'objet d'un tableau synthétisant :

- sa situation actuelle ou état des lieux ;

- les perspectives d'évolution sans la mise en œuvre du PCAET. Elles sont établies sur la base bibliographique.

Tableau 34 - Grille d'analyse des Atouts-Faiblesses-Menaces-Opportunités du territoire

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Atouts Aspects positifs de la situation actuelle sur la thématique		Opportunités Tendances positives : diminution des pressions, amélioration attendues
-	Faiblesses Aspects négatifs de la situation actuelle sur la thématique		Menaces Tendances négatives : accentuation des pressions, dégradations attendues

Ces tableaux ont l'intérêt d'être synthétiques mais peuvent être réducteurs de la situation actuelle et future.

Par ailleurs, en fin d'état initial de l'environnement (*partie 3.6*), le scénario tendanciel est complété sur la base d'une poursuite des tendances définies dans l'EIE au regard :

- de l'évolution démographique du territoire ;
- des consommations d'énergie ;
- des émissions de GES ;
- des émissions de polluants atmosphériques ;
- de l'artificialisation des sols.

8.1.2 Identification et hiérarchisation des enjeux

Il convient au préalable de faire la distinction entre thématiques de l'état initial et enjeux environnementaux.

Les **thématiques environnementales** sont objectives, non-problématisées et permettent de couvrir tous les champs de l'environnement. En cela, leur traitement permet de dresser un état initial complet, bien que proportionné selon les sujets plus ou moins pertinents dans le cadre du PCAET.

Les **enjeux environnementaux** sont le fruit d'un travail d'analyse et de synthèse de ces thématiques, et désignent un axe prioritaire pour le projet de PCAET. Elles constituent une problématisation et, parfois, se rattachent à plusieurs thématiques environnementales. Par exemple, « L'adaptation du territoire au changement climatique » concernent également les thématiques de l'eau, des milieux naturels et de la biodiversité, ou encore de la santé et environnement.

La méthode d'identification des enjeux s'appuie sur les croisements entre :

- l'état initial constaté sur chaque thématique (bon ou dégradé) ;
- la sensibilité de la thématique au regard des pressions externes existantes ou futures ;
- la sensibilité des thématiques au regard des pressions exercées dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET.

La hiérarchisation des enjeux environnementaux fait le lien entre l'état initial de l'environnement et de l'évaluation des incidences. C'est à partir de ces enjeux que sont évaluées les effets probables du PCAET sur l'environnement et la santé humaine.



A partir de la description des thématiques environnementales, des perspectives d'évolution sans la mise en œuvre du plan et du rôle qu'il peut jouer sur cet enjeu, ce dernier sera qualifié de :

- **structurant** ;
- **fort** ;
- **modéré**.

8.2 Méthodologie de réalisation de l'évaluation environnementale

8.2.1 Objectif de la démarche d'évaluation environnementale

8.2.1.1 Une approche globale et transversale

L'évaluation des effets significatifs probables du PCAET ne doit pas être confondue avec l'évaluation des effets de chacune des actions du plan.

Il s'agit d'apprécier les incidences cumulées de la mise en œuvre du PCAET par une lecture transversale et globale. La méthode vise à identifier quels sont les effets probables et prévisibles document sur l'environnement et comment les mesures et objectifs permettent d'éviter ou de réduire les effets probablement négatifs, voire d'améliorer les performances environnementales du plan.

8.2.1.2 Une démarche itérative

L'évaluation des incidences de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement vise à intégrer le plus en amont possible les enjeux environnementaux.

En analysant les effets (positifs ou négatifs) des actions envisagées sur l'état de l'environnement, l'itérativité permet de préconiser des mesures correctrices, visant à éviter, réduire ou compenser les effets probables négatifs.

8.2.2 Méthode d'évaluation environnementale du PCAET

8.2.2.1 Etapes de l'évaluation des effets

Les incidences probables du PCAET sur l'environnement sont évaluées à partir des enjeux mis en évidence dans l'état initial.

La méthode consiste à analyser le croisement entre les enjeux environnementaux et les actions du PCAET.

8.2.2.2 Grille d'analyse et synthèse des effets

Pour retranscrire ces effets probables, une grille d'analyse multicritères a été utilisée.

Dans un souci de clarté, le rapport présente, enjeu par enjeu, les effets probables sur l'environnement et la santé humaine des actions du PCAET et un bilan pour chaque enjeu.



8.2.3 Mesures d'évitement, réduction, compensation

L'itérativité de l'évaluation environnementale a amené l'élaborateur du PCAET à adapter son projet au fur et à mesure de l'exercice.

Ces ajustements sont l'objet de la partie du rapport environnemental relative à la description des mesures d'Evitement-Réduction-Compensation (ERC), et sont directement intégrées dans le projet de PCAET dans sa version de septembre 2021. De telles mesures sont en effet à proposer lorsqu'il ressort de l'analyse du dernier projet évalué des effets probables négatifs ou des risques qui n'auraient pas été prises en compte dans la rédaction initiale.