



PLAN CLIMAT

Air Énergie Territorial

Provence Verte Verdon

4 - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

PCAET 2022-2027

APPROUVE
EN MARS 2023



Sommaire

I.	Le PCAET et son évaluation environnementale stratégique	4
I.1	Présentation du PCAET	4
I.2	Processus d'évaluation environnementale stratégique intégrée au PCAET	8
I.3	Les motivations du territoire du syndicat mixte Provence Verte Verdon pour le PCAET	12
II.	Etat initial de l'environnement, évolution et enjeux.....	15
II.1	Présentation du territoire	15
II.2	Vulnérabilité au changement climatique	15
II.3	Energie.....	24
II.4	Empreinte carbone	27
II.5	Qualité de l'air	30
II.6	Nuisances sonores.....	34
II.7	Risques naturels et technologiques	41
II.8	Milieus naturels et biodiversité.....	61
II.9	Ressources naturelles.....	78
II.10	Paysage.....	104
II.11	Patrimoine culturel et historique	107
II.12	Gestion des déchets	110
II.13	Economie circulaire	121
II.1	Synthèse et hiérarchisation des enjeux.....	124
III.	Explications des choix retenus au regard des solutions de substitution raisonnables.....	131
III.1	Construction de la stratégie du PCAET	131
III.2	Comparaison des scénarios	133
III.3	Synthèse de la comparaison des différents scénarios	141
IV.	Exposé des effets notables probables de la mise en œuvre du plan et mesures.....	142
IV.1	Evaluation de la stratégie du PCAET.....	143
IV.2	Evaluation du plan d'actions du PCAET	148
V.	Evaluation des incidences Natura 2000	161
V.1	Principes de l'évaluation	161
V.2	Description des sites Natura 2000.....	161
V.3	Evaluation des incidences du PCAET sur les sites Natura 2000	165
VI.	Compatibilité avec les plans et programmes	174
VI.1	Prise en compte des objectifs du SRADDET et compatibilité avec les règles associées	175

VI.2	Prise en compte des objectifs et des orientations fondamentales du SCOT de Provence Verte Verdon	181
VI.3	Articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification	185
VII.	Suivi environnemental de la mise en œuvre du PCAET	203
VII.1	Indicateurs Climat-Air-Energie	203
VII.2	Autres indicateurs de suivi environnemental	203
VIII.	Bibliographie	206
IX.	Annexes	207
IX.1	Annexe 1 : Liste des ZNIEFF sur le territoire Provence Verte Verdon	207
IX.2	Annexe 2 : Les zones humides (prioritaires) en Provence Verte Verdon et leurs enjeux (lorsqu'explicités dans les inventaires)	209
IX.3	Annexe 3 : Qualité des cours d'eau présents sur le territoire de la Provence Verte par sous-bassins versants	214

Tables des illustrations

FIGURES

Figure 1 : Carte du périmètre du Syndicat mixte Provence Verte Verdon (SCoT 2020-2040)	5
Figure 2 : Extrait du guide ADEME « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre »	9
Figure 3 : Diagramme ombrothermique (Artelia, d'après les données de la station Météo-France de référence du Luc, 2019)	16
Figure 4 : Évolution attendue du cycle annuel d'humidité des sols en région Provence-Alpes-Côte d'Azur au XXI ^{ème} siècle (source : Météo-France, Climat HD)	16
Figure 5 : Bilan de l'évolution des surfaces entre 2003 et 2014	19
Figure 6 : Evolution de l'occupation du sol entre 2003 et 2014 (EIE SCoT Provence Verte Verdon, 2019)	19
Figure 7 : Gains et pertes des espaces forestiers et semi naturels sur le territoire entre 2003 et 2014 (EIE SCoT Provence Verte Verdon)	20
Figure 8 : Gains et pertes des espaces agricoles entre 2003 et 2014 sur le territoire (EIE SCoT Provence Verte Verdon)	21
Figure 9 : Gains et pertes des espaces artificialisés entre 2003 et 2014 (EIE SCoT Provence Verte Verdon 2019)	22
Figure 10 : Evolution de l'occupation du sol sur le territoire entre 2014 et 2017 (EIE SCoT Provence Verte Verdon, 2019)	22
Figure 11 : Répartition des consommations d'énergie finale par secteur d'activité et par forme d'énergie sur le territoire (ARTELIA d'après Atmosud - Inventaire énergétique).....	24
Figure 12 : Répartition de la production d'EnR par type et par filière sur le territoire (Artelia d'après Atmosud - Inventaire énergétique).....	24
Figure 13 : Récapitulatif des potentiels MDE par secteur (ARTELIA).....	25
Figure 14 : Contribution des différents secteurs aux émissions de GES, hors UTCF et gaz fluorés en 2016 sur le territoire (source : ARTELIA d'après la base de données CIGALE - (ORECA) Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmosud)	27
Figure 15 : Evolution des émissions de GES, hors UTCF et gaz fluorés entre 2007 et 2016 (source : ARTELIA d'après la base de données CIGALE - (ORECA) Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmosud)	27
Figure 16 : Stocks de carbone par occupation des sols du territoire en 201 (source : ARTELIA d'après données ALDO, ADEME)	28
Figure 17 : Flux annuels de carbone en teqCO ₂ sur le territoire d'après les données ALDO de l'ADEME (Diagnostic du PCAET, Artelia).....	29
Figure 18 : Répartition sectorielle des polluants atmosphériques réglementaires sur le territoire en 2016 (ARTELIA d'après la base de données CIGALE - Observatoire Régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air (ORECA) Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmosud).....	31
Figure 19 : Représentation schématique des différents organes impactés par les particules en suspension (source : Résumé des résultats du projet Aphekom 2008-2011).....	31
Figure 20 : Exposition des populations à la pollution chronique sur le territoire en 2013(haut) et 2017 (bas) (https://opendata.atmosud.org).....	33
Figure 21 : Echelle de niveaux de gêne sonore	35
Figure 22 : Schéma de principe du cumul des niveaux sonores	36
Figure 23 : Cartographie des infrastructures classées au titre des nuisances sonores du territoire (source : EIE SCOT PVVV 2020-2040)	40
Figure 24 : Aléa Mouvement de Terrain – effondrement et glissement de terrain sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	44
Figure 25 : Retrait gonflement des sols argileux sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	45
Figure 26 : Les enveloppes approchées des inondations potentielles (EIE SCOT PVV 2020-2040)	47
Figure 27 : Localisation des zones inondables du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	49
Figure 28 : Localisation des Zone d'expansion des crues sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	52
Figure 29 : Les espaces touchés par les incendies entre 1958 et 2010 (EIE SCOT PVV 2020-2040)	54
Figure 30 : Le risque incendie sur le Var (préfecture du Var)	55
Figure 31 : PPRT de l'installation Titanobel (EIE SCOT PVV 2020-2040)	56
Figure 32 : Transport de matières dangereuses par canalisation sur le territoire (géorisque.fr)	58
Figure 33 : Extrait de la carte de délimitation des zones soumises à risque de rupture de barrage pour la commune de Carcès (Préfecture du Var, 2017).....	59
Figure 34 : Extrait de la carte de délimitation des zones soumises à risque de rupture de barrage pour les communes de Saint-Julien et de Montmeyan (Préfecture du Var, 2017)	59
Figure 35 : Zone d'application du PPI pour le centre de recherche nucléaire de Cadarache (EIE SCOT PVV 2020-2040)	60
Figure 36 : Inventaires écologiques spécifiques (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	63
Figure 37 : Les zones humides du territoire (EIE : SCOT PVVV 2020-2040)	65
Figure 38 : Les Espaces Naturels Sensibles du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	67
Figure 39 : Les Parcs Naturels Régionaux du territoire (EIE SCOT 2020-2040)	69
Figure 40 : Les zones Natura 2000 du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	71
Figure 41 : Les liaisons écologiques ou axes de déplacements et les cœurs de nature du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	73

Figure 42 : Les liaisons écologiques ou axes de déplacements et les cœurs de nature du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	76
Figure 43 : La filière bois énergie sur le département du Var en 2020 (Observatoire régional de la forêt méditerranéenne)	80
Figure 44 : Les espaces forestiers et les propriétaires des forêts sur le territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	81
Figure 45 : Les bassins versants du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	84
Figure 46 : Lacs ou retenues d'eau sur le territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	89
Figure 47 : Objectifs d'atteinte du bon état écologique des eaux superficielles du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	91
Figure 48 : Les marges de production d'alimentation en eau potable sur le territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)	95
Figure 49 : Le réseau de la société du canal de Provence	96
Figure 50 : Volumes produits en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2010 (EIE SCOT PVV 2020-2040)	98
Figure 51 : Localisation des gisements éoliens rentable pour des hauteurs de 50 (à gauche) et 80 mètres (à droite) (EIE SCOT PVV 2020-2040)	100
Figure 52 : Puissance photovoltaïque totale en région PACA (cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA, DREAL PACA, 2019)	102
Figure 53 : Le gisement solaire direct du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	103
Figure 54 : Les grands ensembles naturels et paysagers du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	106
Figure 55 : Les sites inscrits et sites classés sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	108
Figure 56 : Compétences du SIVED NG sur le territoire de Provence Verte Verdon	113
Figure 57 : Collecte et traitement des déchets du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	115
Figure 58 : Evolution des gisements de déchets par catégories de 2010 à 2020 (rapport annuel 2020 du SIVED NG)	116
Figure 59 : Répartition des DMA entre 2010 et 2020 pour le SIVED NG (PLPDMA SIVED NG)	116
Figure 60 : Caractérisation des OMR en 2019 pour le SIVED NG (PLPDMA SIVED NG)	117
Figure 61 : Evolution des quantités d'OMR produites entre 2010 et 2020 pour le SIVED NG (rapport annuel 2020, SIVED NG)	117
Figure 62 : Schéma de synthèse : gisement, valorisation et élimination des déchets ménagers et assimilés (EIE SCOT PVV 2020-2040)	118
Figure 63 : L'économie circulaire : 3 domaines, 7 piliers	122
Figure 63 : Lien entre PCAET et CTE – IN VIVO	132
Figure 65 : Schéma de l'itération mise en œuvre entre PCAET et CTE	132
Figure 66 : Comparaison de l'évolution des consommations en énergie finale des scénarios tendanciel et PCAET (Rapport de stratégie du PCAET, Comité de Pilotage du 22 février 2021)	133
Figure 67 : Réduction des consommations en énergie finale des différents scénarios par rapport à l'année de référence 2012 (rapport de stratégie du PCAET)	134
Figure 68 : Comparaison de l'évolution de la production d'énergie renouvelable des scénarios tendanciel et PCAET et des facteurs multiplicatif de la production par rapport à 2012 (rapport de stratégie du PCAET)	135
Figure 69 : Evolution de la production d'énergies renouvelables sur le territoire Provence Verte Verdon (rapport de stratégie du PCAET)	136
Figure 70 : Evolution de la production d'énergies renouvelables par rapport à l'année de référence de 2012 pour les différents scénarios (rapport de stratégie du PCAET, SRADDET)	136
Figure 71 : Comparaison des taux de couverture énergétique des différents scénarios (rapport de stratégie du PCAET, comité de pilotage de 20 février 2022)	137
Figure 72 : Synthèse des objectifs énergétiques fixés par le territoire Provence Verte Verdon aux échéances 2030 et 2050 et mise en perspective par rapport aux potentiels identifiés	138
Figure 73 : Evolution des émissions de GES pour le scénario régional et le scénario PCAET (rapport de stratégie du PCAET)	138
Figure 74 : Comparaison des scénarios SRADDET et PCAET en matière de réduction des émissions de polluants atmosphérique par rapport à l'année 2012 (comité de pilotage du 9 mars 2021)	140
Figure 74 : Caractérisation des effets potentiels (en termes de surface) des actions localisées du PCAET	169
Figure 76 : Schéma d'articulation du PCAET avec les principaux plans, schémas, programmes ou documents de planification (ADEME)	174
Figure 77 : Objectifs de productions énergétiques à l'échelle de la région (Scénario Energie du SRADDET - Région Provence Alpes Côte d'Azur)	176
Figure 78 : Exemple de fiche du SRADDET (Région Provence Alpes Côte d'Azur)	176
Figure 79 : Territoire couvert par le PPA du Var à l'horizon 2025 (DREAL PACA)	192

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des potentiels de développement des filières EnR sur le territoire (ARTELIA d'après sources diverses)	26
Tableau 2 : Potentiels de réduction des émissions de polluants sur le territoire (ARTELIA)	34
Tableau 3 : Nombre de cavités de tout type par commune sur le territoire (BRGM in EIE SCOT PVV 2020-2040)	46
Tableau 4 : Correspondance entre l'ampleur du risque et le classement ICPE ou SEVESO	56
Tableau 5 : Liste des ouvrages de transport de gaz sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)	58
Tableau 6 : Synthèse des ZNIEFF sur le territoire (source : EIE SCOT PVV 2020-2040)	62
Tableau 7 : Liste des masses d'eau souterraines affleurantes présentes sur le territoire et leurs états chimiques et quantitatifs (SDAGE Rhône Méditerranée)	93
Tableau 8 : Objectifs du schéma départemental des ressources et alimentation en eau sur la Provence Verte (conseil départemental du Var, SDRAE 2011-2012)	96
Tableau 9 : Gisements des déchets produits sur le territoire (rapport annuel 2020 du SIVED NG, CCPV)	115
Tableau 10 : Bilan à l'horizon 2050 des flux de carbones sur le territoire tenant compte de l'atteinte des objectifs fixés dans le PCAET (rapport de stratégie du PCAET)	139
Tableau 11 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques à l'horizon 2030 dans le cadre du scénario tendanciel (ARTELIA)	139
Tableau 12 : Objectif de réduction des émissions de polluants par rapport à l'année 2007 (ARTELIA)	139
Tableau 13 : Rappel des objectifs du PREPA en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques (rapport de stratégie du PCAET)	140
Tableau 14 : Proposition d'objectifs sur le territoire de la CAPV (Plan d'Action de la qualité de l'Air)	140
Tableau 15 : Objectifs de consommations énergétiques à l'échelle de la région (Région PACA)	175
Tableau 16 : Objectifs chiffrés de la PPE 2019-2028 (décret 2020-456 du 21 avril 2020)	188
Tableau 17 : Objectifs du PREPA (www.ecologique-solidaire.gouv.fr)	189
Tableau 18 : Les objectifs du SDEnR	191

I. LE PCAET ET SON EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

I.1 PRESENTATION DU PCAET

I.1.1 Contexte réglementaire

La Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 consacre son titre 8 à la « Transition énergétique des territoires ». L'article 188 confie l'élaboration et la mise en œuvre des Plans Climat-Air-Energie Territoriaux aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants.

Ainsi, elle généralise de manière coordonnée les politiques de lutte contre le réchauffement climatique et de lutte contre la pollution de l'air à l'échelle nationale et inscrit la planification territoriale climat-air-énergie à un échelon représentatif des enjeux de mobilité (bassin de vie) et d'activités (bassin d'emploi). Avec le PCAET, la LTECV place les intercommunalités au cœur de la politique climat-air-énergie en les nommant « coordinatrices de la transition énergétique », avec l'idée implicite de l'exemplarité de la collectivité.

Enfin, la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019 impose aux EPCI de plus de 100 000 habitants l'intégration d'un Plan d'Action Qualité de l'Air (PAQA) dans leur PCAET. Ce PAQA doit être approuvé dans les mêmes conditions que le PCAET. Le présent PCAET intègre le PAQA de l'agglomération Provence Verte. Dans la suite du rapport, les éléments issus de l'analyse du PAQA sont visualisables grâce au pictogramme ci-contre :



PAQA
CAPV

I.1.2 Objectifs du plan

Un PCAET est un **projet territorial de développement durable** dont la finalité est la **lutte contre le changement climatique** et **l'adaptation du territoire**. Le résultat visé est un territoire résilient, robuste, adapté, au bénéfice de sa population et de ses activités.

Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire. Depuis le décret du 28 juin 2016, la mise en œuvre d'un PCAET **est obligatoire pour les EPCI de plus de 50 000 habitants au 1^{er} janvier 2017 et au plus tard le 31 décembre 2018 pour les EPCI de plus de 20 000 habitants**. L'échelle du bassin de vie étant la plus appropriée pour leur mise en place, les territoires de projet sont également encouragés à adopter un PCAET, cela de manière volontaire. Le PCAET vise deux objectifs dans un délai donné :

- **Atténuer / réduire les émissions GES** pour limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;
- **Adapter le territoire au changement climatique** pour réduire sa vulnérabilité.

Le PCAET doit être révisé tous les 6 ans.

I.1.3 Périmètre du PCAET

Le territoire Provence Verte Verdon, situé dans le Centre Ouest Var, réunit la Communauté de Communes Provence Verdon (15 communes), créée au 1^{er} janvier 2014, et la Communauté d'Agglomération Provence Verte (28 communes) créée au 1^{er} janvier 2017 (voir carte ci-dessous). Il comptait environ 121 400 habitants en 2018.



Figure 1 : Carte du périmètre du Syndicat mixte Provence Verte Verdon (SCoT 2020-2040)

Le Syndicat mixte Provence Verte Verdon dispose de **plusieurs missions et compétences**.

Il est en charge de **l'élaboration et de la mise en œuvre du SCoT** sur l'ensemble de son périmètre. Le premier SCoT approuvé en 2014, qui intégrait un volet énergie assez conséquent, a été révisé du fait notamment de l'entrée de nouvelles communes. Le SCoT révisé a été approuvé en janvier 2020.

Le syndicat porte le label **Villes et Pays d'Art et d'Histoire** et dans ce cadre accompagne notamment des opérations de restauration du petit patrimoine et s'est engagé dans la réalisation d'un Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine. Il est **animateur Natura 2000** et **animateur du programme européen LEADER**.

Le syndicat est également **chef de file du Contrat Régional d'Équilibre Territorial**, et porteur d'un **Contrat de Transition Ecologique** sur l'ensemble du territoire Provence Verte Verdon.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015 a renforcé le rôle des intercommunalités en matière de transition énergétique. Elle impose notamment aux EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants de réaliser un **Plan Climat Air Énergie Territorial** selon les échéances fixées par la loi.

Le Code de l'environnement (art L229-26) précise que le **PCAET peut être élaboré à l'échelle du territoire couvert par un SCoT** dès lors que tous les EPCI transfèrent par délibération leur compétence à l'établissement public en charge du SCoT. Cette démarche peut permettre d'avoir une vision plus large et globale de l'élaboration du plan tout en mutualisant les moyens.

Aussi les 2 EPCI membres du syndicat mixte ont délibéré en mars et juin 2018 pour lui confier l'élaboration, l'approbation, l'animation, la coordination, le suivi et l'évaluation du PCAET Provence Verte Verdon. **Le Syndicat mixte a ensuite délibéré le 5 juillet 2018** pour acter ce transfert et **lancer la démarche d'élaboration du PCAET**.

Au lancement de la démarche PCAET, la collectivité doit informer le préfet de Région et le Président du Conseil Régional qui doivent transmettre les informations dont ils disposent pour l'élaboration du PCAET.

- Par courrier du **30 juillet 2018**, le **S.M.P.V.V.** a informé ces derniers du lancement de **l'élaboration de son PCAET** ;
- Suite à cette information, le **préfet de la région PACA** a transmis au S.M.P.V.V., **son porté à connaissance en date du 16 octobre 2018**.

I.1.4 Contenu du PCAET

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET précise son contenu. Le décret est codifié dans l'article R. 229-51 du code de l'environnement.

Le PCAET comprend :

- Un état initial de l'environnement (objet du présent rapport),
- Un diagnostic,
- Une stratégie territoriale,
- Un programme d'actions,
- Un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le diagnostic :

- Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;
- Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement ;
- Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
- La présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;
- Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire et une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;
- Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Le travail de diagnostic a permis d'aboutir à la définition d'une **stratégie pour le territoire**. Il s'agit d'identifier les objectifs du territoire en cohérence avec les objectifs des textes réglementaires européens, nationaux et régionaux tels que la Stratégie Nationale Bas Carbone, la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, et le SRADDET. Ces objectifs sont fixés par rapport à une année de référence, sous forme de pourcentage à atteindre à différentes années (2020, 2030, 2050).

La réalisation d'un **plan d'actions** se fait à partir des axes stratégiques déterminés.

Chaque action est ensuite détaillée dans une fiche action, qui explicite son contexte, les étapes de mise en œuvre, le pilote de l'action, les coûts estimés, les gains attendus vis-à-vis des émissions de GES et de la qualité de l'air, les indicateurs de suivi.

Le PCAET est un processus à vocation pérenne qui engage la collectivité sur le long terme. Une fois voté, son programme d'actions est revu et actualisé périodiquement tous les 6 ans.

Un chapitre spécifique du plan décrit le dispositif de **suivi/évaluation du plan d'action**, avec notamment ses modalités de mise en œuvre et sa fréquence de déploiement du dispositif d'évaluation.

Un tableur de suivi permet de renseigner les indicateurs liés à chaque action : indicateurs d'avancement et indicateurs de résultats.

I.2 PROCESSUS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE INTEGREE AU PCAET

L'évaluation environnementale des plans et programmes dite « Évaluation Environnementale Stratégique » (EES) est régie par la directive européenne n° 2001/42/CE du 27 juin 2011 et le Code de l'environnement français. Elle répond aux exigences de l'Article R122-20 du Code de l'environnement, et 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 s'est traduit par l'identification des incidences probables de la mise en œuvre du PCAET 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 éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.

Le décret n°2005-613 du 27 mai 2005 impose la réalisation d'une **évaluation environnementale** permettant de mesurer l'impact environnemental des actions mises en œuvre dans le PCAET.

L'évaluation environnementale c'est...

Une démarche stratégique intégrée à la conception du PCAET. C'est un outil d'aide à la décision qui permet d'assurer la prise en compte des questions environnementales en lien avec les autres thématiques afin de garantir un développement équilibré du territoire.

Ainsi l'évaluation environnementale stratégique a contribué au projet de territoire de manière itérative avec les acteurs de l'élaboration du PCAET.

La figure suivante schématise la démarche itérative entre élaboration du PCAET et réalisation de l'évaluation environnementale :

Schéma de synthèse

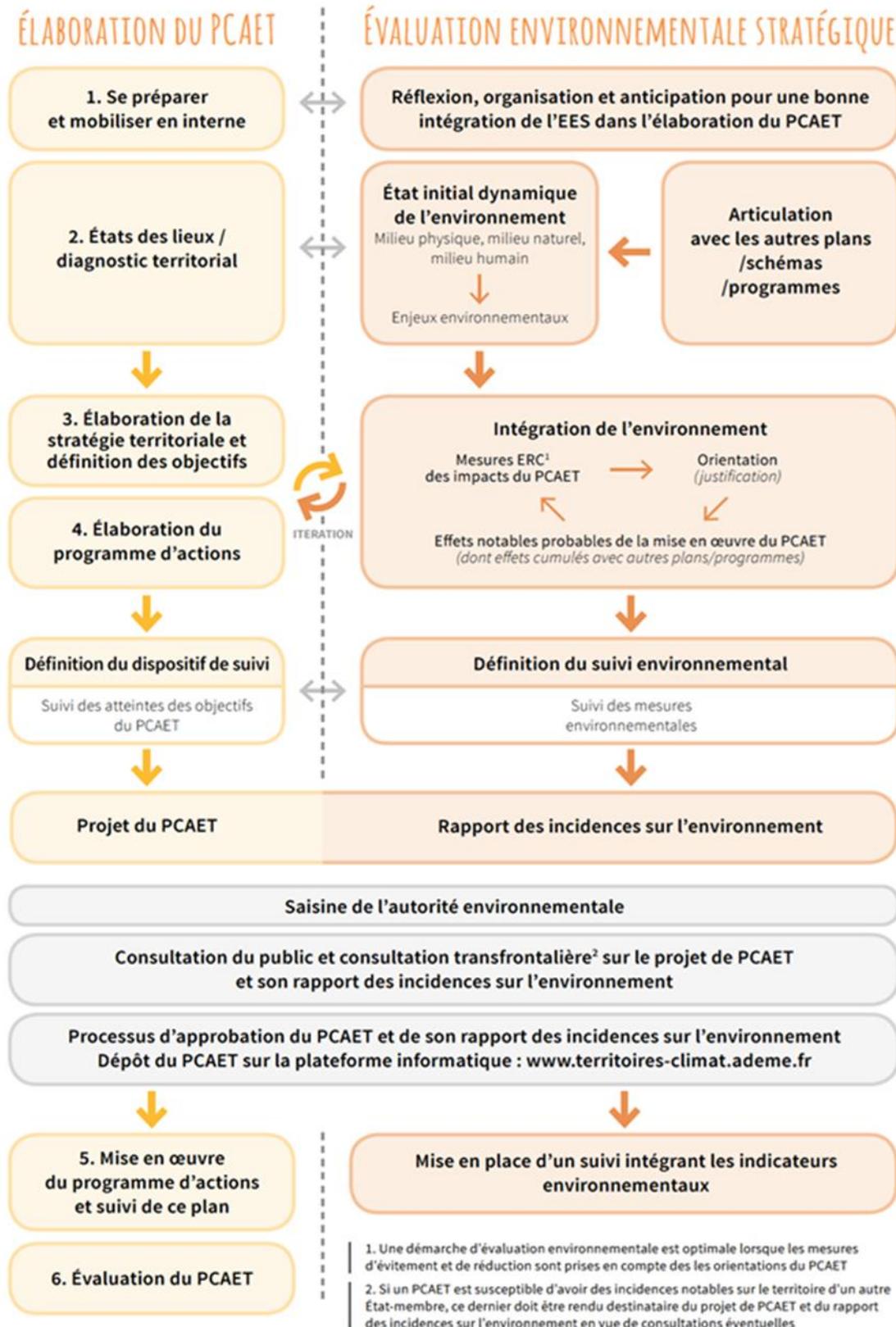


Figure 2 : Extrait du guide ADEME « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre »

Le contenu du rapport environnemental du PCAET est défini à l'article R.122-20 du Code de l'environnement et comprend notamment une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution (objet du présent rapport).

- Présenter l'articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification,
- État initial de l'environnement, les perspectives de son évolution probable, les principaux enjeux environnementaux,
- Solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet. Avantages et inconvénients qu'elles présentent,
- Exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement,
- Effets notables probables 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 (Effets directs/indirects/temporaires/permanents/... et cumulés du schéma avec d'autres plans, schémas, programme),
- Évaluation des incidences Natura 2000,
- Mesures prises pour Éviter/Réduire/Compenser les incidences négatives sur l'environnement et la santé humaine,
- Dispositif de suivi des incidences du PCAET (indicateurs, critères, modalités),
- Résumé non technique.

L'état initial de l'environnement détaille les principales caractéristiques et dynamiques du territoire au regard de chaque thématique environnementale, et met en lumière les perspectives d'évolution attendues compte-tenu des tendances observées par le passé et des plans, programmes et cadres réglementaires en place.

Il aboutit à une hiérarchisation des enjeux environnementaux du territoire au regard du PCAET. En effet, non seulement la sensibilité propre à chaque ressource environnementale importe pour la hiérarchisation des enjeux environnementaux, mais le niveau d'interaction de chaque ressource avec les sujets couverts par le PCAET est aussi un élément essentiel pour apprécier le niveau d'enjeu relatif à chaque thématique.

Afin de garantir ce processus itératif, l'état initial de l'environnement se réfère au diagnostic pour les thématiques : climat, air et énergie.

A l'issue de la caractérisation des enjeux du territoire, l'évaluation environnementale stratégique caractérise **les impacts** des orientations stratégiques du PCAET sur la situation de l'environnement afin de justifier des choix réalisés au sein du document. L'analyse qualifie les incidences positives et négatives, directes, indirectes, temporaires et permanentes des orientations du PCAET sur les thématiques jugées à enjeux lors de la phase d'état initial. Les mesures d'évitement et de réduction environnementales directement intégrées dans le PCAET sont données.

L'évaluation des impacts des orientations stratégiques du PCAET est réalisée sur la base de la bibliographie disponible et des retours d'expérience connus.

En cas de dommages persistant ne pouvant être évités ou réduits, l'EES propose des mesures de compensation. Ces mesures correspondent à une contrepartie positive à un dommage non réductible provoqué par la mise en œuvre du PCAET permettant de maintenir les différents aspects de l'environnement dans un état équivalent (voire meilleur) à celui observé antérieurement.

Cette analyse doit respecter le principe de proportionnalité : l'analyse des impacts ainsi que les mesures prises pour les éviter, les réduire ou les compenser doivent être proportionnelles à l'importance des enjeux identifiés dans les états initiaux.

Les mesures proposées sont élaborées à partir de la connaissance du territoire, des retours d'expérience et sont proportionnées aux enjeux.

Enfin, l'EES prévoit la définition d'indicateurs des enjeux environnementaux principaux identifiés lors de l'état initial de l'environnement. Ils sont ciblés sur les orientations retenues, ainsi que sur les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation envisagées.

Le tableau suivant présente les éléments listés à l'article R 122-20 et indique le chapitre correspondant dans le présent document.

Contenu listé à l'article R 122 – 20 du Code de l'environnement	Chapitre correspondant
Un résumé non technique	Pièce distincte
1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification	Chapitre I.1 : Présentation du PCAET Chapitre I.3 : Les motivations du territoire du syndicat mixte Provence Verte Verdon pour le PCAET Chapitre VI.3 : Articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification
2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan n'est pas mis en œuvre ;	Chapitre II : Etat initial de l'environnement, évolution et enjeux
3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan dans son champ d'application territorial ;	Chapitre III : Explications des choix retenus au regard des solutions de substitution raisonnables
4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;	
5° L'exposé : a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan 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. <i>Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées 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 incidences. <u>Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;</u></i> b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 ;	Chapitre 0 : Evaluation de la stratégie du PCAET Chapitre IV.2 Evaluation du plan d'actions du PCAET Chapitre V : Evaluation des incidences Natura 2000
6° La présentation successive des mesures prises pour : a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan sur l'environnement et la santé humaine ; b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a) ci-dessus n'ayant pu être évitées ;	Chapitre IV.1.3 : Synthèse des mesures au stade stratégique Chapitre IV.2.5 : Synthèse des points de vigilance et des mesures complémentaires

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites.	Chapitre V.3 : Evaluation des incidences du PCAET
7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus : a) Pour vérifier, après l'adoption du plan la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ; b) Pour identifier, après l'adoption du plan, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;	Chapitre VII : Suivi environnemental de la mise en œuvre du PCAET
8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales	Chapitre II.1 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux Chapitre V : Evaluation des incidences Natura 2000
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.	<i>Sans objet</i>

I.3 LES MOTIVATIONS DU TERRITOIRE DU SYNDICAT MIXTE PROVENCE VERTE VERDON POUR LE PCAET

I.3.1 Valoriser, capitaliser les actions déjà menées sur le territoire dans le domaine climat-air-énergie

Le territoire Provence Verte Verdon a développé un certain nombre d'actions depuis plusieurs années dans le domaine de l'énergie : tout d'abord des actions ont été menées avec l'association des communes forestières du Var (COFOR 83) dans le cadre de **l'Espace Info Energie (EIE)** qui avait été déployé sur le territoire avec une permanence locale et des actions à destination du personnel municipal ou des actions de communication grand public.

De 2010 à 2013, un **Conseil en Energie Partagé (CEP)** a été mis en place par la Provence Verte qui a accompagné 9 communes du territoire afin d'assurer le suivi des consommations énergétiques des bâtiments publics, de gérer et renégocier les contrats d'Energie, d'accompagner les communes dans un programme d'actions de maîtrise de l'énergie.

Au vu du contexte forestier local, le syndicat mixte a également beaucoup travaillé dans le domaine du **bois énergie** en réalisant des **études de faisabilité pour l'installation de chaufferies bois ou réseaux de chaleur bois** pour le compte des communes intéressées. Une étude sur **l'approvisionnement en bois** a également été réalisée. Des chaudières bois ont été installées sur Carcès, Fox-Amphoux, La Celle, Correns, Plan d'Aups, St Maximin, Vins et Brignoles.

En vue de développer un mix énergétique et au regard des potentialités locales, le syndicat mixte a également élaboré un schéma intercommunal de développement éolien en 2006-2007. Ce schéma a abouti à la mise en place d'une Zone de Développement Eolien sur le plateau des Pallières arrêtée par le préfet de département en octobre 2007 sur la communauté de communes de Provence d'Argens en Verdon. Malheureusement le projet éolien des Pallières qui en a découlé est aujourd'hui toujours bloqué du fait des réglementations de l'espace aérien dans le Var et du refus de l'armée d'autoriser ces projets.

Le Pays a également été retenu en 2009 à l'appel à **projet régional AGIR pour la Maîtrise de la Demande Énergétique** afin d'élaborer une stratégie énergétique globale sur le territoire. Ce programme a ainsi permis de réaliser le **volet Énergie du SCoT en 2009-2011** : diagnostic des émissions de GES sur le territoire, bilan des consommations énergétiques, potentiel de l'offre énergétique, identification du potentiel MDE, analyse des documents d'urbanisme d'un point de vue énergie climat, analyse des vulnérabilités du territoire au changement climatique, scénarios prospectifs énergie climat, définition d'objectifs de réduction des GES et des consommations, définition des enjeux énergie climat du territoire et propositions d'objectifs et d'orientations pour le PADD et le DOO du SCoT. Ces éléments avaient pour finalité de **préfigurer un Plan Climat Energie Territorial (PCAET)**.

Un certain nombre d'autres actions concourent également aux objectifs de **diminution des consommations énergétiques et émissions de GES**, ainsi qu'à une meilleure **adaptation du territoire au changement climatique** (liste non exhaustive) :

- L'ensemble des orientations du SCoT en termes de maîtrise de la consommation d'espaces, préservation des terres agricoles, densification, maîtrise des déplacements, préservation de la trame verte et bleue etc. ;
- Les actions menées sur les déchets notamment par le SIVED dans le cadre du programme territoire « *0 déchet 0 gaspillage* » ;
- Les actions menées par le syndicat avec les communes pour encourager au « 0 pesticides » (mise en place de plans de désherbage alternatifs communaux) ;
- Les actions menées par les intercommunalités en matière de rénovation de l'habitat (PIG, OPAH), et mobilité (aires et applications de covoiturage) ;
- Les réflexions en cours sur un Projet Alimentaire Territorial (PAT) sur le périmètre de la CAPV.

I.3.2 Offrir un cadre d'animation aux orientations du SCoT via une politique climat-air-énergie

L'enjeu majeur sera d'établir une cohérence entre les pratiques en matière d'urbanisme et d'aménagement et les objectifs en termes énergétiques et climatiques tels qu'ils sont définis dans le SCoT.

Le premier SCoT avait fait le choix de tendre à un objectif de 40 % d'énergie consommée issues d'énergies renouvelables.

Dans le PADD révisé, il est indiqué :

- Une volonté de **poursuivre la mise en place de dispositifs et/ou actions en faveur de l'efficacité énergétique du territoire, en cohérence avec les pratiques en matière d'urbanisme et d'aménagement** ;
- La diversification **du mix énergétique du territoire** comme objectif amène à :
 - Développer les **filières d'énergies potentiellement exploitables sur le SCoT** telles que le bois-énergie, le solaire thermique et photovoltaïque, l'éolien ;
 - Définir un **cadre de conditions d'implantation des installations de production** notamment pour la préservation des espaces agricoles et naturels.

D'autres objectifs du SCoT devront trouver un cadre d'actions dans le cadre du présent PCAET, notamment :

- Remettre les déplacements au cœur des politiques d'aménagement :
 - Organiser le territoire par bassins de vie et limiter les distances de déplacement ;
 - Promouvoir la ville des courtes distances pour organiser les déplacements de proximité ;
- Réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique :

A travers l'ensemble de son projet d'aménagement et de développement durable et ses orientations et objectifs, le SCoT participera à l'adaptation du territoire au changement climatique en proposant des principes d'aménagement visant à limiter :

- La vulnérabilité des milieux : incendies, inondations, ressource en eau...
- La vulnérabilité des activités : agriculture, urbanisme et infrastructure...
- La vulnérabilité des populations : précarité énergétique, pollution de l'air...

I.3.3 Faire de la transition énergétique une opportunité pour le territoire

Le territoire Provence Verte Verdon considère enfin et surtout que **la transition énergétique et l'élaboration du PCAET constituent une opportunité territoriale**. A travers une politique climatique ambitieuse, il s'agit non seulement de participer à l'effort national et assumer le rôle d'exemplarité et de mobilisation de la puissance publique locale, mais également de :

- **Réduire la facture énergétique des ménages et maîtriser les dépenses des collectivités**, notamment en réduisant les consommations d'énergie ;
- **Améliorer la qualité de vie et la santé des habitants**, en luttant par exemple contre la pollution de l'air ou en améliorant le confort d'été ;
- Créer de nouvelles recettes, **favoriser l'économie et l'emploi local**, grâce à une valorisation coordonnée et respectueuse des richesses naturelles du territoire, à la mise en place de **nouvelles filières économiques** et à la création de nouveaux métiers ;
- Poursuivre le renforcement de l'image de « **poumon vert de la Provence** », en misant sur une valorisation de son patrimoine naturel, paysager et culturel pour développer son attractivité touristique.

II. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, EVOLUTION ET ENJEUX

II.1 PRESENTATION DU TERRITOIRE

Le territoire du Syndicat mixte Provence Verte Verdon regroupe la communauté de commune de Provence verdon (CCPV) et la communauté d'agglomération de Provence Verte (CAPV). La carte du territoire est présentée, ci-avant, en Figure 1.

Le territoire Provence Verte Verdon est caractérisé par plusieurs massifs clairsemés par de petites terres agricoles. Sa géomorphologie et son climat jouent des rôles essentiels dans l'organisation historique et actuelle de son territoire.

Pour plus de fluidité, ci-après le territoire Provence Verte Verdon est nommé « le territoire ».

II.2 VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

II.2.1 Climat

II.2.1.1 Présentation

Ces caractéristiques climatiques influent de manière forte sur le territoire : faune et flore spécifiques, risques majeurs, potentiel d'énergie renouvelable, impacts sur la qualité de l'air, etc.

Le climat méditerranéen du territoire est relativement doux, avec des écarts de températures pouvant être importants, liées notamment à la situation du territoire dans le centre Var, à tendance continentale, à savoir chaud et sec en été avec des températures et des précipitations élevées en automne et en hiver, et des périodes gélives beaucoup plus marquées en hiver avec des brouillards importants.

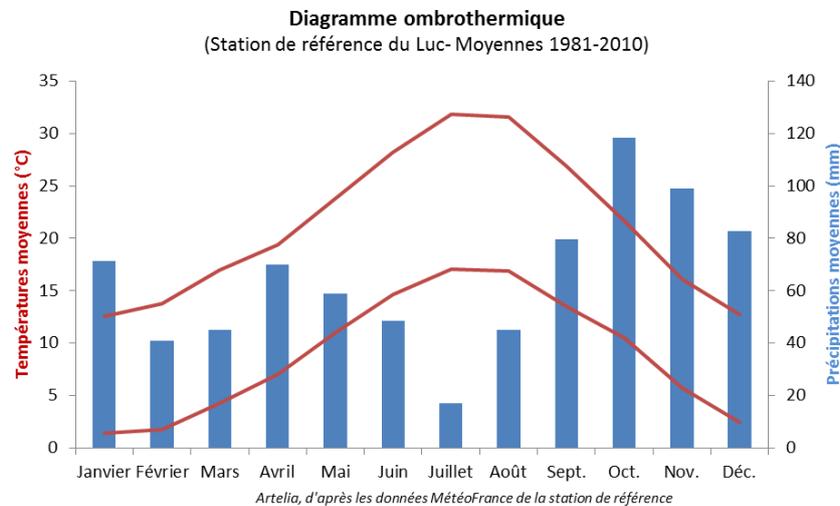
L'été, les périodes de sécheresse sont régulières et peuvent engendrer des déficits hydriques (sécheresse hydrologique mais aussi agricole). Le risque incendie est d'autant plus important en cette période.

La région bénéficie du climat Méditerranéen caractérisé par des automnes pluvieux, des hivers froids et secs, des printemps aux amplitudes thermiques élevées et des étés chauds et secs.

Les vents dominants sont :

- Le Mistral qui prend ici une direction Nord-Ouest et se trouve légèrement atténué par rapport au département limitrophe des Bouches-du-Rhône. Ce vent dominant influence considérablement le climat provençal car il est froid, sec et peut souffler en fortes rafales. Il renforce considérablement le froid ressenti. Il est également craint en été pour son rôle dans la propagation des incendies.

- Les vents d'Est et du Sud-Est freinés par le massif des Maures. Le vent de Sud-Est, plus rare, génère de la pluie. Il est à l'origine des épisodes orageux particulièrement importants pouvant se produire à l'automne et au printemps.



N.B. : les courbes rouges représentent les températures moyennes minimales et maximales

Figure 3 : Diagramme ombrothermique (Artelia, d'après les données de la station Météo-France de référence du Luc, 2019)

Le changement climatique est avéré sur le territoire. Les indicateurs sont issus de Toulon et Hyères pour la zone « Provence littorale » où il est observé une augmentation de 0,3 °C par décennie entre 1959 et 2009. L'augmentation des températures engendre par conséquent une augmentation des expositions aux canicules. Malgré l'absence de tendance significative sur l'évolution des cumuls annuels de précipitations, on observe une hausse des sécheresses depuis les années 1980, liée en majeure partie à l'augmentation des températures moyennes (donc de l'évapotranspiration).

II.2.1.2 Tendances d'évolution projetées pour le XXI^{ème} siècle

L'analyse des données mises à disposition sur le site Climat HD de Météo-France permet d'identifier les grandes tendances d'évolution du climat au cours du XXI^{ème} siècle.

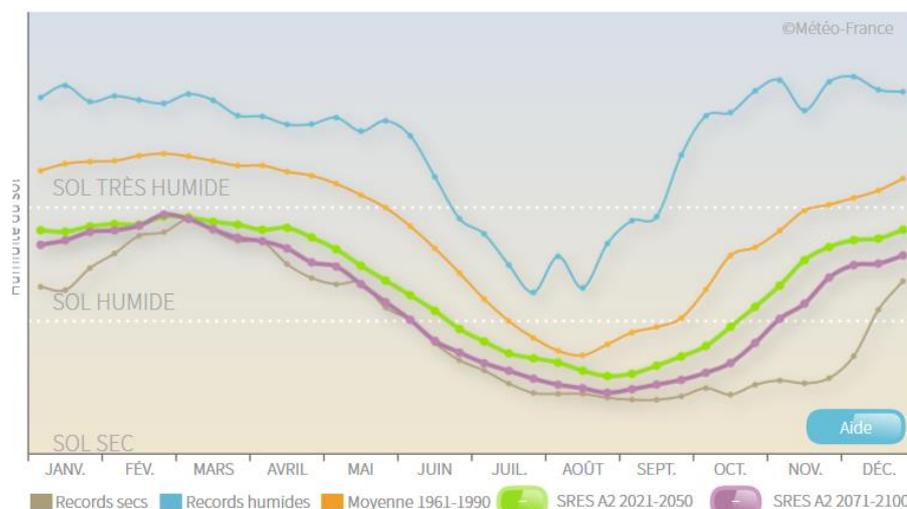


Figure 4 : Évolution attendue du cycle annuel d'humidité des sols en région Provence-Alpes-Côte d'Azur au XXI^{ème} siècle (source : Météo-France, Climat HD)

Quatre enseignements principaux peuvent être tirés concernant l'évolution attendue du climat d'ici la fin du siècle sur le territoire du S.M.P.V.V. :

- Poursuite de la hausse de la température moyenne annuelle quel que soit le scénario jusqu'en 2050 (+1,5°C). Le scénario RCP8.5 prévoit une poursuite de cette hausse, atteignant +4,5 à +5,5°C à horizon 2100.
- Poursuite de la hausse de l'exposition aux canicules : au-delà de l'augmentation des journées chaudes (pour lesquelles la température maximale est supérieure à 25°C), il pourrait être subi 20 jours supplémentaires de vague de chaleur dès 2030.
- Poursuite de la hausse de l'exposition aux sécheresses agricoles : comme le montre le graphique ci-dessous, qui s'appuie sur le scénario A2 du GIEC, le cycle moyen annuel d'humidité des sols en région PACA devrait évoluer vers une sécheresse accrue. La situation moyenne attendue dans le dernier quart du XXIème siècle (en violet) approcherait les records de sécheresse observés jusqu'à présent (en marron).
- Absence d'évolution significative des précipitations en moyenne annuelle. La modélisation souligne toutefois une faible tendance à la baisse en période estivale.

II.2.2 Relief

Le territoire appartient à la Provence méridionale calcaire. Il est fortement marqué par ses reliefs collinaires orientés sur un axe Est-Ouest. Le relief s'organise en structures plissées complexes dominées par plusieurs grands massifs.

Les massifs sont constitués de strates calcaires ou dolomitiques datant principalement de l'ère secondaire, et formés par une forte sédimentation marine. La nature des roches et les poussées provoquées par l'orogénèse pyrénéenne et alpine expliquent, pour partie, la morphologie du territoire avec la surrection des principaux massifs du territoire : Sainte-Baume, Mont-Aurélien, Montagne de la Loube, Bessillons, etc. et les dépressions dolomitiques qui sont, pour la plupart, occupées par l'agriculture.

Ces reliefs ont conditionné l'actuelle armature urbaine du territoire. L'urbanisation s'est préférentiellement développée sur les plaines et les plateaux. De même, les grandes infrastructures de déplacement se sont installées dans les couloirs d'accès naturels (comme par exemple l'autoroute A8 dans la vallée).

Les principaux massifs sont :

- Au sud, le massif de la Sainte-Baume s'impose franchement dans le paysage avec ses 1148 mètres de hauteur et répond ainsi au deuxième grand massif de la Basse Provence qui jouxte le territoire : La Sainte-Victoire ;
- Plusieurs massifs intermédiaires entourent la Sainte-Baume :
 - Au nord, les Monts Aurélien (870m) dominés par une crête rocheuse est-ouest ;
 - À l'est, la montagne de la Loube (830m) est un enchevêtrement de crêtes et d'affleurement rocheux ;
 - Au sud-est, le plateau de Néoules, délimité par les barres de Cuers qui font office de limite administrative du territoire ;

- Enfin au centre, un massif intermédiaire sépare les vallées du Caramy et de l'Argens.
- Plus au Nord, le Petit et le Gros Bessillons (669 m et 813 m) sont deux sommets isolés et clairement identifiables dans le paysage local ;
- Les deux grands massifs représentés par les contreforts de la montagne Sainte-Victoire, au nord-ouest, et par le plateau de Bellevue surplombant Tavernes et Fox-Amphoux, au nord, complètent l'inventaire des massifs montagneux.

Au milieu de cette trame topographique se nichent les plaines agricoles. Les grandes étendues, du fait de ces contraintes, sont rares. Il s'agit donc de petits bassins agricoles compartimentés.

II.2.3 Réseau hydrographique

Le territoire possède une hydrographie très dense, dictée par une géomorphologie marquée et fissurée et des conditions climatiques méditerranéennes conditionnant le régime hydrologique. Ce réseau joue un rôle de premier ordre dans la constitution des paysages tant par son action érosive (par exemple : Vallon Sourn, gorges de la Bresque) ou sédimentaire (par exemple : falaises de tufs de Cotignac ou de Varages) que par son utilité pour les usages humains.

De type pluvio-méditerranéen, ce régime alterne avec des périodes de hautes eaux, appelées crues, et de basses eaux, appelées étiages, pouvant même aller jusqu'à l'assec pour les cours d'eau secondaires.

La Provence Verte se situe à la limite de partage des eaux de l'Arc qui coule vers l'ouest et de l'Argens qui se dirige à l'est. Mais c'est principalement l'Argens, dont la source est à Seillons, qui fédère les principaux cours d'eau du territoire : le Caramy et son affluent principal l'Issole, le Cauron, l'Eau Salée et la Bresque. On trouve également le Gapeau, l'Huveaune et l'Arc.

Plusieurs rivières prennent également leur source sur le territoire de la Provence Verte :

- Le cours d'eau de l'Abéou au niveau de la commune de La Verdière à environ 400 mètres d'altitude ;
- La rivière de La Bresque entre la commune de Fox-Amphoux et celle de Sillans-Cascade ;
- La rivière de La Cassole sur la commune de Pontevès ;
- La rivière de l'Eau Salée sur la commune de Châteauvert, *etc.*

Si le réseau hydrographique de surface est dense, les circulations souterraines sont encore plus abondantes en raison de la géologie karstique dominante. La Provence Verte bénéficie donc d'importantes réserves en eau qui jaillissent au niveau de résurgences, de sources ou de forages.

Si l'eau ne manque pas en Provence Verte, le contexte climatique méditerranéen induit une très forte irrégularité saisonnière des pluies. Souvent secs l'été, les cours d'eau peuvent devenir ravageurs l'hiver. Les villages se sont d'ailleurs construits historiquement à l'écart des zones de crues (villages perchés.)

L'alimentation en eau est aussi répartie de manière inégale sur le territoire. Aussi certaines lacunes ont été compensées par la construction du canal de Provence. Déconnecté du réseau hydrographique, il traverse l'ouest de la Provence Verte à ciel ouvert dans les plaines et en réseau souterrain pour franchir les Monts Auréliens et la Sainte-Baume. Il est prévu de raccorder les communes du Nord du territoire au canal de Provence.

II.2.4 Occupation du sol

Selon le SCoT, en 2014, le territoire est majoritairement occupé par les espaces agro-naturels qui représente 93 % de sa superficie avec une majorité d'espaces forestiers (58,6%).

Le Var est le premier département forestier de France métropolitaine. Le nom même de Provence Verte évoque l'abondance végétale du territoire et témoigne ainsi de la prédominance des espaces « naturels » sur le territoire. Les reliefs calcaires aux sols pauvres favorisent en effet le développement des forêts et garrigues bien qu'ils aient été historiquement abondamment exploités par l'élevage.

Le bilan de l'évolution des surfaces entre 2003 et 2014 est présenté en Figure 5.

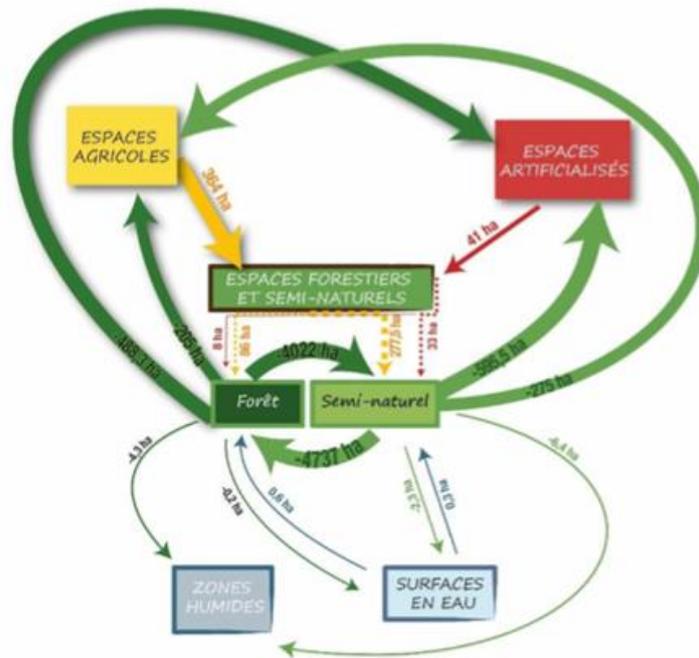


Figure 5 : Bilan de l'évolution des surfaces entre 2003 et 2014

		Surface en 2003		Surface en 2014		Evolutions	
Occupation du sol		Ha	%	Ha	%	Ha	%
SCOT	Espace artificialisé	8967,0	5,6%	10675	6,66%	1708	19,0%
	Espace agricole	29947,7	18,7%	29394	18,33%	-554	-1,9%
	Espace naturel et forestier	120255	75,0%	119084	74,28%	-1171	-1,0%
	Zones humides	849,5	0,5%	860	0,54%	11	1,2%
	Surfaces en eau	301	0,2%	308	0,19%	7	2,1%
	TOTAL	160320	100,0%	160320	100,0%	0	0,0%

Figure 6 : Evolution de l'occupation du sol entre 2003 et 2014 (EIE SCoT Provence Verte Verdon, 2019)

Espaces semi-naturels et forestiers

Les espaces semi-naturels et forestiers (forêts, maquis, landes, prairies, friches, etc.) occupent en 2014 plus de 74% du territoire (119 084 ha) avec 59 % d'espaces forestier et 16 % d'espaces semi-naturels.

De manière globale entre 2003 et 2014 **les espaces semi-naturels et forestiers ont vu leur superficie globale diminuer de près de 1 171 ha (soit -0,97%)**. Entre ces deux catégories d'espaces des transferts de surfaces interviennent : fermeture des espaces semi-naturels d'un côté et ouverture des milieux de l'autre en lien avec l'exploitation forestière, les aménagements DFCI et les incendies, bénéficiant au final des espaces forestiers qui progressent de + 113 ha sur cette période (et -1284 ha d'espaces semi-naturels).

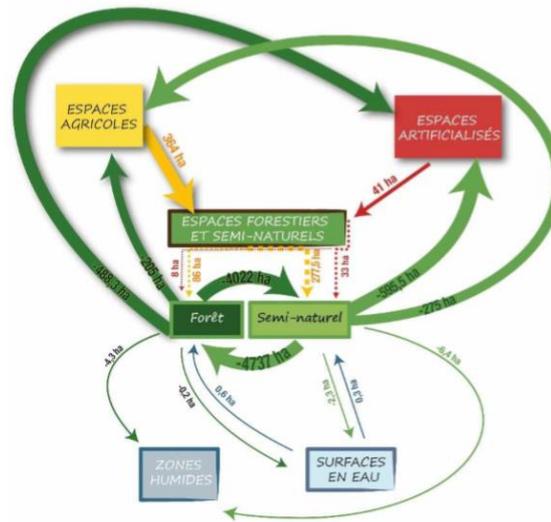


Figure 7 : Gains et pertes des espaces forestiers et semi naturels sur le territoire entre 2003 et 2014 (EIE SCoT Provence Verte Verdon)

La perte des espaces semi-naturels et forestiers s'est faite, dans la grande majorité des cas, au profit des espaces artificialisés (+68 %). 30 % de la perte de ces espaces est réalisée au profit d'espaces agricoles (-480 ha). Les communes de Saint Maximin, Brignoles et Ollières sont les communes qui ont perdus les plus grandes superficies (respectivement -124, -112, et -103 ha).

Espaces agricoles

Les espaces agricoles, essentiellement situés en plaine et sur les coteaux, représentaient en 2014 18 % du territoire (soit 29 394 ha).

D'après le SCoT, sur la période 2003-2014, la perte nette d'espaces agricoles représente 554 ha (soit 1,9%). Les transferts de surfaces entre espaces semi-naturels et forestiers et espaces agricoles conduisent à observer une progression des espaces agricoles entre 2003 et 2014 (+116 ha). Cependant les gains sont largement compensés par la perte d'espace agricole au profit de l'urbanisation (artificialisation). Entre 2003 et 2014, la perte nette des espaces agricoles est dû à l'artificialisation des sols. 16 % de cette artificialisation a concerné des espaces en friche. Par rapport à la période 1972-2003 observe un ralentissement important de la perte des espaces agricoles avec -354 ha/an entre 1972 et 2003 et - 50 ha / an entre 2003 et 2014. Entre 1972 et 2003 la perte d'espace agricole s'est réalisée toutefois en majorité au profit des espaces naturels (espaces agricoles abandonnés sans grande valeur économique ou bien soumis à la spéculation foncière qui se transforme au fil des ans en espace naturel). Ces espaces peuvent potentiellement faire l'objet d'une reconquête agricole.

Le phénomène d'artificialisation des espaces agricoles a concerné particulièrement les communes de Brignoles, Saint Maximin, pour le développement d'habitats, zones d'activités, infrastructures et

équipements et la commune de la Verdière en lien avec le développement de l'habitat diffus principalement.

A noter qu'un phénomène d'enfrichement des terres agricoles existe (360 ha environ) mais a été compensée par la reconquête agricole (+480 ha) qui s'est concentrée sur certaines communes du territoire : Châteauvert, Correns, Entrecasteaux, Vins sur Caramy, Brue-Auriac et Fox-Amphoux.

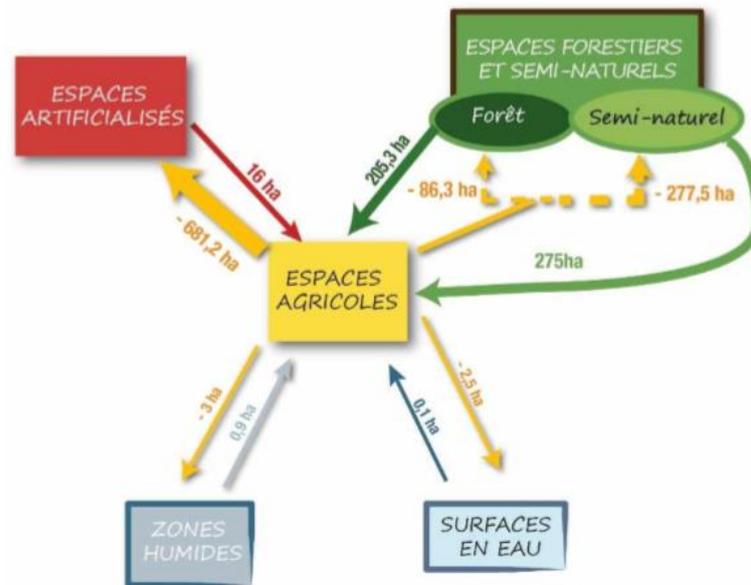


Figure 8 : Gains et pertes des espaces agricoles entre 2003 et 2014 sur le territoire (EIE SCoT Provence Verte Verdon)

Zones humides et surfaces en eaux

Les zones humides et les surfaces en eau ont progressé sur le territoire entre 2003 et 2014, respectivement +1,2% et +2,1% :

- les gains de surfaces en zones humides proviennent majoritairement des espaces semi-naturels, forestiers et agricoles : +13,7 ha ;
- les pertes plus faibles de surface en zone humide interviennent au profit des espaces urbanisés et agricoles (-2ha)

Espaces artificialisés

La progression des espaces artificialisés entre 2003 et 2014 représente 1707 ha, soit 155 ha/an et une croissance relative de +19,04%. Cette artificialisation s'est faite en défaveur des espaces agricoles (+ 681 ha) et des espaces semi-naturels et forestiers (+ 480 ha). La dynamique d'artificialisation des sols est plus marquée sur le territoire de la CAPV (75 % des espaces artificialisés).

La consommation d'espace agricole pour le développement de l'habitat semi-dense et diffus est un facteur important d'artificialisation des sols et des espaces agricoles sur le territoire. Ce phénomène est hétérogène sur le territoire et lié à l'armature urbaine (proximité d'axes structurant et de grandes agglomérations notamment. Certaines communes ayant adopté un développement restreint autour de leur noyau villageois contribuent peu à ce phénomène (Vins-sur-Caramy, Camps la source, Sainte Anastasie, La Celle, Rougiers, Correns, Châteauvert, Pontevès, Fox-Amphoux, Saint-Martin-de-Pallières, Esparron, Artigues et Ollières).

Outre le développement d'habitats semi-dense ou diffus, l'artificialisation des espaces, notamment forestiers et semi-naturels, est également liée au développement des premières centrales photovoltaïques au sol après 2010. Les communes d'Ollières, Méounes, Néoules et Ginasservis sont particulièrement concernées.

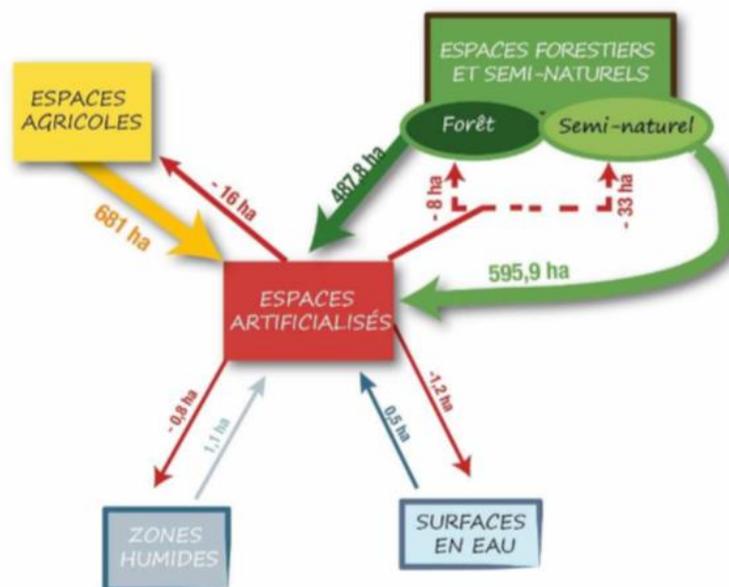


Figure 9 : Gains et pertes des espaces artificialisés entre 2003 et 2014 (EIE SCoT Provence Verte Verdon 2019)

Tendances d'évolution 2014-2017

Les tendances d'évolution de l'occupation du sol suivantes sont observées :

- ralentissement de l'artificialisation des sols avec 58 ha en moyenne (contre 155 ha entre 2003-2014) et densification du tissu urbain diffus.

148 ha d'espaces semi naturels et forestiers et 80 ha d'espaces agricoles sont artificialisé. 53% des espaces agricoles concernés sont situés dans l'enveloppe urbaine.

- un solde positif concernant les surfaces d'espaces agricoles (+4,5ha).

Les gains sont faits sur les espaces naturels (+50ha) et forestiers (+40ha). Les pertes le sont au profit des espaces naturels et forestiers (-10ha) pour l'artificialisation (-80ha).

- Une diminution des espaces forestiers et une augmentation des espaces semi-naturels.

Occupation du sol du SCoT	Surface en 2014		Surface en 2017		Evolutions
	Ha	%	Ha	%	
Espace artificialisé	10675	7%	10904	7%	+229
Espace agricole	29394	18%	29398	18%	+4
Espace naturel et forestier	119084	74%	118851	74%	-233
Zones humides et surfaces en eau	1168	1%	1168	1%	0
TOTAL	160320	100%	160320	100%	

Figure 10 : Evolution de l'occupation du sol sur le territoire entre 2014 et 2017 (EIE SCoT Provence Verte Verdon, 2019)

De manière globale, le rythme d'artificialisation des espaces agro-naturels diminue. Les surfaces agricoles tendent ces dernières années à se stabiliser autour d'un solde légèrement positif grâce aux opérations de reconquête agricole. La perte d'espaces semi-naturels et forestiers semble également diminuer passant de 106 ha/an entre 2003 et 2014 à 70 ha par an en moyenne entre 2014 et 2017.

II.2.5 Synthèse des enjeux d'adaptation au changement climatique

Plusieurs enjeux sont soulevés au regard de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique :

- **Enjeux relatifs à la baisse du confort thermique** dans le contexte de vieillissement de la population avec la prise en compte du confort thermique dans les constructions neuves, la rénovation thermique des logements ou établissement accueillant des personnes vulnérables existants mais aussi l'aménagement de l'espace urbain en intégrant le confort thermique d'été (végétalisation des espaces notamment).
- **Enjeux relatifs à la baisse de la disponibilité de la ressource en eau** et l'augmentation des pressions d'usage (AEP, irrigation). Dans ce cadre la sensibilité des activités viti-vinicoles et l'évolution des besoins en irrigation est à prendre en compte ;
- **Les enjeux relatifs aux risques** : incendie (aggravation en lien avec accroissement des phénomènes de sécheresse) ; retrait-gonflement des argiles (dans les opérations de constructions neuves) ; inondation (aggravation du phénomène de ruissellement) ;
- **Les enjeux relatifs à la sécurisation de la production et du transport d'énergie.**
- **La maîtrise de l'urbanisation, et la préservation des espaces agro-naturels.** Bien que le rythme d'artificialisation des sols ait diminué de manière importante il reste hétérogène sur le territoire, certaines communes étant plus impactées que d'autres. La perte des espaces semi-naturels génère de la capacité de stockage du carbone dans les sols et l'imperméabilisation des sols accentue les phénomènes d'inondations par ruissellement et d'îlots de chaleur. La préservation des espaces semi-naturels de l'embroussaillage pour répondre aux enjeux relatifs à la lutte contre le risque incendie et le stockage de carbone dans le sol.

II.3 ENERGIE

II.3.1 Consommation finale d'énergie

La consommation d'énergie finale représente toute l'énergie consommée par les utilisateurs finaux. Cela comprend les consommations d'électricité et de chaleur (qui sont des énergies secondaires) des différents secteurs mais pas les consommations énergétiques de la branche énergie (énergie primaire).

En 2016, les secteurs d'activités du territoire du S.M.P.V.V. consommaient de l'ordre de 2 700 GWh. Cela représentait en 2016, près de 22 MWh/hab. (contre 20 MWh.hab. environ dans le Var).

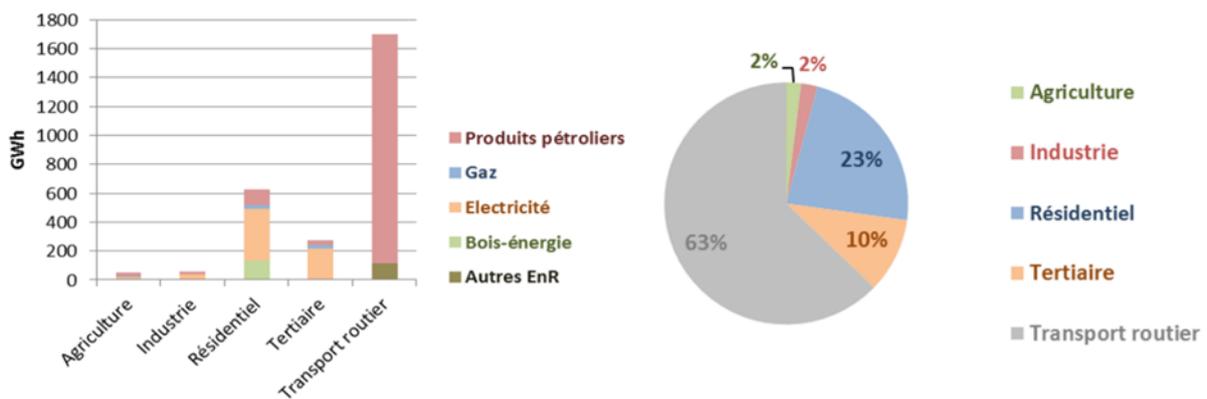


Figure 11 : Répartition des consommations d'énergie finale par secteur d'activité et par forme d'énergie sur le territoire (ARTELIA d'après Atmosud - Inventaire énergétique)

Les transports routiers sont les premiers consommateurs d'énergie du territoire (63%). Les produits pétroliers sont les formes les plus utilisées (65%).

II.3.2 Production d'énergie

En 2016, la production d'énergie sur le territoire du S.M.P.V.V. était de l'ordre de 501 GWh. Cela représentait en 2016, une production de près de 4,2 MWh/an/hab. (contre près de 1,3 MWh/hab. dans le Var¹).

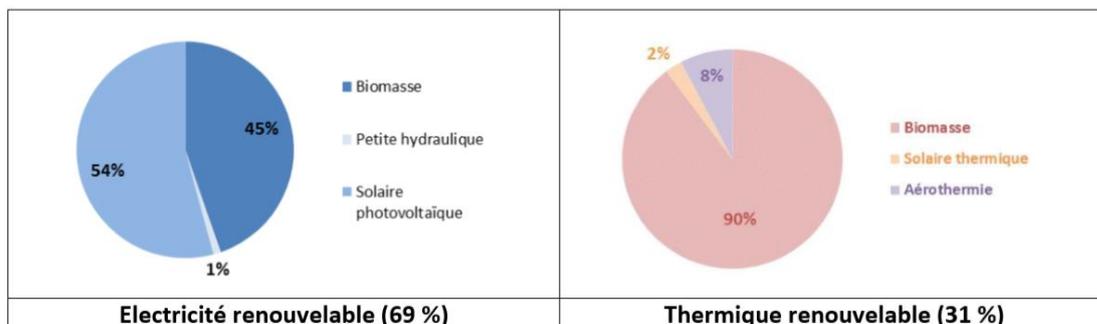


Figure 12 : Répartition de la production d'EnR par type et par filière sur le territoire (Artelia d'après Atmosud - Inventaire énergétique)

¹ Hors sites de cogénération (Fréjus, la Crau et La Farlède) et site d'incinération des déchets (Toulon).

En 2016, la part des productions EnR par rapport aux consommations finales d'énergie atteignait 18 % sur le territoire du S.M.P.V.V. La production d'énergie renouvelable (ENR) était, aux trois quart, basée sur des unités de production électrique.

II.3.3 Identification des potentiels

II.3.3.1 Potentiel de maîtrise de la demande en énergie (MDE)

Avec 63 % du bilan des consommations énergétiques et 69 % des émissions de gaz à effet de serre, les transports constituent le premier grand enjeu climat-air-énergie du territoire Provence Verte Verdon. Dépendant quasi exclusivement des produits pétroliers et reposant sur une pratique essentiellement individuelle du véhicule particulier, les transports sont cependant le secteur où les leviers d'actions sont les plus difficiles à mettre en œuvre.

La réussite des politiques de maîtrise de l'énergie repose en partie sur les comportements des usagers. Les autres potentiels de MDE identifiés sur le territoire sont :

- Le bâtiment, avec une amélioration de l'isolation et des systèmes de chauffage ;
- L'industrie et les déchets : amélioration des process de production, mise en place d'équipements plus performants et meilleure gestion de l'énergie.
- Le secteur agricole : plan de performance énergétique (PPE) des exploitations agricoles.

La figure suivante, élaborée dans le cadre du diagnostic du PCAET, illustre les potentiels d'économie d'énergie pour l'ensemble des secteurs.

Ainsi, le potentiel de MDE serait de l'ordre de 1 005 GWh, soit 37 % des consommations totales d'énergie finale du territoire Provence Verte Verdon.

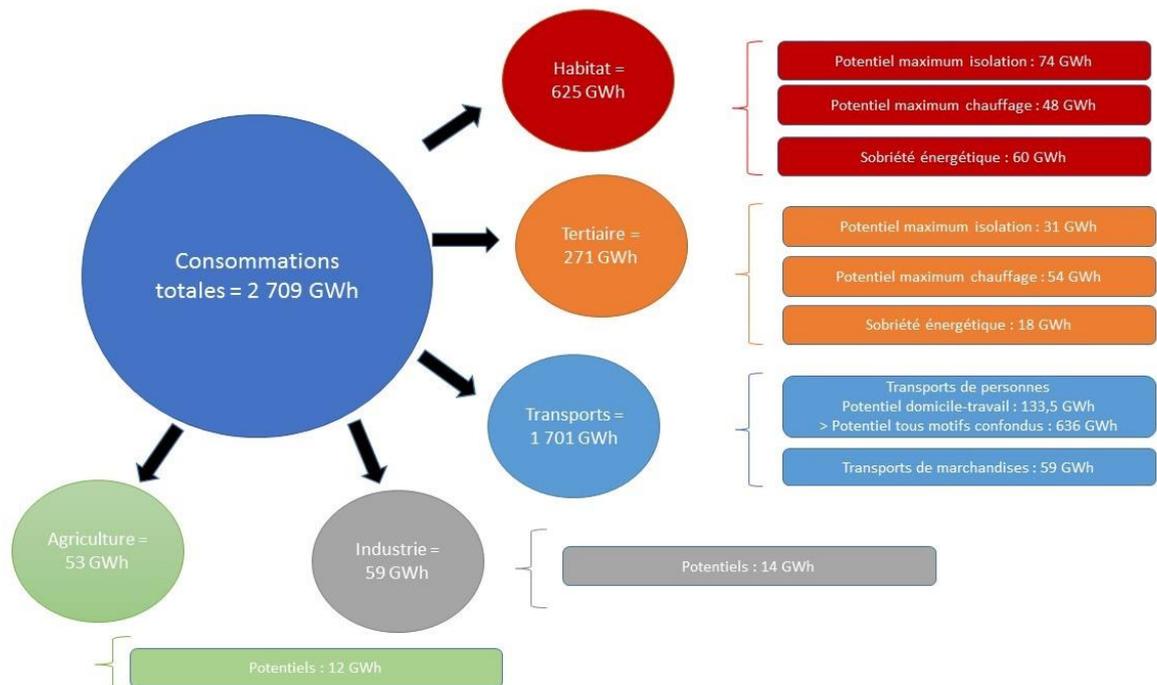


Figure 13 : Récapitulatif des potentiels MDE par secteur (ARTELIA)

II.3.3.1 Potentiel de développement des énergies renouvelables

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des potentiels de développement des filières énergie renouvelables sur le territoire de l'aire d'étude.

Potentiel (GWh)		
Hydroélectricité	Électricité	86
Eolien terrestre		202
PV particuliers (< 3kW)		193
PV - Grandes toitures (> 3kW)		225
PV - Parcs au sol		0
Grandes centrales Biomasse		0
Récupération de chaleur (géothermie)	Thermique	411
Récupération de chaleur (aérothermie)		118
Récupération de chaleur (chaleur sur réseaux)		3
Solaire thermique collectif		74
Bois énergie collectif		143
Méthanisation		8
Gazéification		254
Biomasse agricole (hors méthanisation)		44
TOTAL GENERAL		1 761
TOTAL électrique		706
TOTAL thermique		1 055

Tableau 1 : Synthèse des potentiels de développement des filières EnR sur le territoire (ARTELIA d'après sources diverses)

Le total des potentiels identifiés est de l'ordre de 1 800 GWh.

II.3.4 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

En 2016, les secteurs d'activités du territoire du SMPVV consommaient environ 2 700 GWh/an, soit 22 MWh/hab. Les énergies fossiles sont la forme la plus utilisée avec 65%. Les transports routiers représentent le secteur le plus consommateur en énergie (63%). L'utilisation des EnR à des fins de consommations d'énergie est de 18 %.

L'objectif de progression dans la définition de compromis est un enjeu important sur le territoire pour réduire les conflits d'usage entre, d'une part, production d'EnR, et d'autre part, agriculture, qualité de l'air, insertion paysagère, biodiversité et continuités écologiques, ressource en eau, préservation du patrimoine et les contraintes liées aux risques naturels.

L'anticipation des besoins futurs en matière de réseaux de transport d'énergie est également à prendre en considération pour l'avenir.

Les normes d'efficacité des bâtiments devraient limiter l'augmentation trop massive des consommations énergétiques. Les nouvelles technologies permettent de faire apparaître sur le marché des appareils électroménager, de chauffage et des véhicules moins consommateurs en énergie.

II.4 EMPREINTE CARBONE

II.4.1 Les émissions territoriales de gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O)

Au total, 560 kilotonnes équivalent CO₂ (kteqCO₂) de GES ont été émises durant l'année 2016 sur l'ensemble du territoire Provence Verte Verdon. Cela représente 4,6 tonnes par habitant (contre 7,9 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur). La part combinée du méthane CH₄ (méthane) et du N₂O (protoxyde d'azote) compte pour seulement 8% des émissions du territoire.

Tout comme les consommations énergétiques, le secteur du transport est celui qui est le plus émetteur en termes d'émissions de gaz à effet de serre.

Les enjeux sur ce secteur sont importants dans le cadre de l'élaboration du plan climat air et énergie.

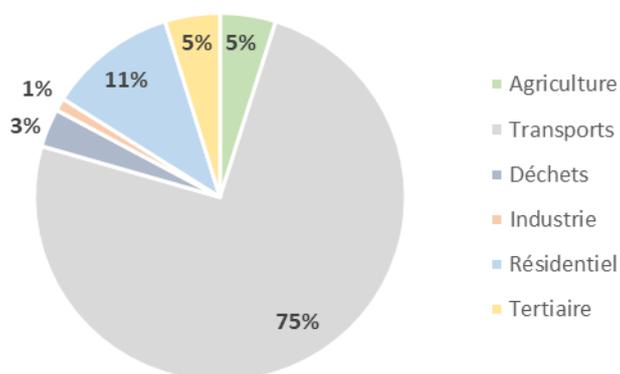


Figure 14 : Contribution des différents secteurs aux émissions de GES, hors UTCF et gaz fluorés en 2016 sur le territoire (source : ARTELIA d'après la base de données CIGALE - (ORECA) Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmosud)

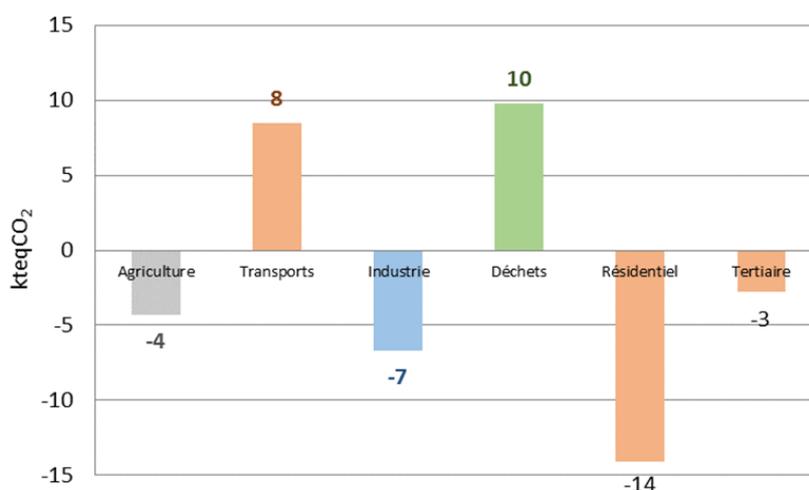


Figure 15 : Evolution des émissions de GES, hors UTCF et gaz fluorés entre 2007 et 2016 (source : ARTELIA d'après la base de données CIGALE - (ORECA) Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmosud)

II.4.2 Séquestration carbone

L'estimation de la séquestration carbone s'appuie sur un outil de l'ADEME, nommé ADLO. Il permet d'estimer les stocks et les flux de carbone des sols, des forêts et des produits bois à l'échelle d'un E.P.C.I. Il délivre :

- L'état des stocks de carbone organique des sols, de la biomasse et des produits bois en fonction de l'aménagement de son territoire (occupation du sol) ;
- La dynamique actuelle de stockage ou de déstockage (c'est à dire, le flux de CO₂ ou séquestration nette CO₂) liée aux changements d'affectation des sols, aux forêts et aux produits bois en tenant compte du niveau actuel des prélèvements de biomasse en forêt ;
- Les potentiels de séquestration nette de CO₂ liés à diverses pratiques agricoles pouvant être mises en place sur le territoire.

Les estimations de stocks de carbone sont effectuées à partir des données d'occupation du sol en 2012.

Pour le territoire Provence Verte Verdon, ils sont indiqués à la figure suivante.

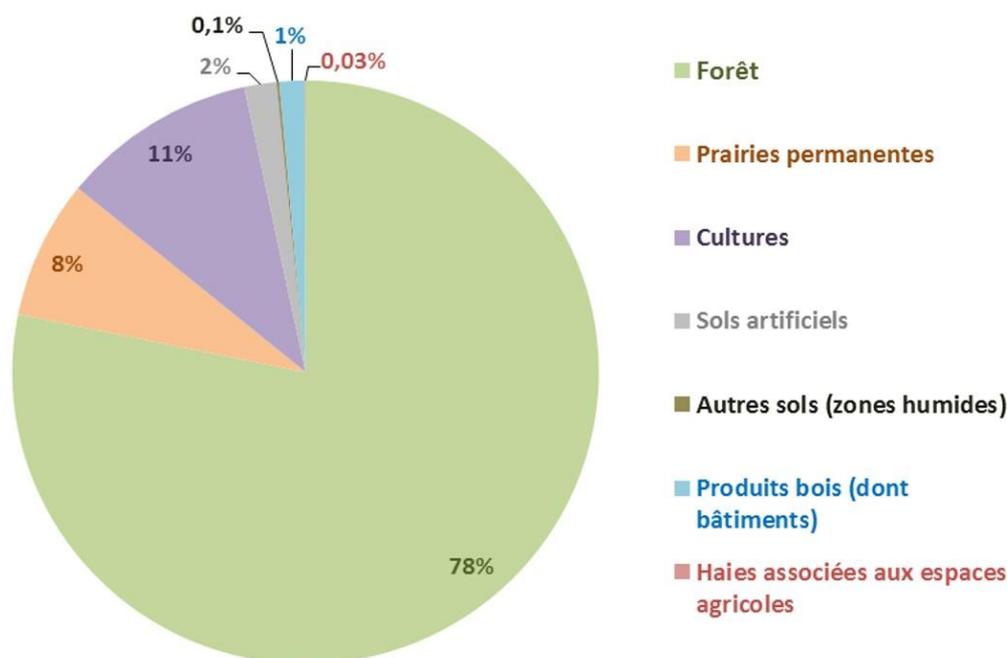


Figure 16 : Stocks de carbone par occupation des sols du territoire en 2012 (source : ARTELIA d'après données ALDO, ADEME)

Sur le territoire, les stocks de carbone sont de **57,4 MtCO₂ en 2012** et se concentre majoritairement dans les forêts (78 %).

Concernant les flux de carbone :

- l'artificialisation des sols entre 2006 et 2021 a entraîné un déstockage de carbone, représentant des émissions de 1 000 teqCO₂/an ;
- les stocks de carbone généré par la croissance de la biomasse forestière sur cette période (dont est soustrait son exploitation) est estimé à 77 541 tCO₂, équivalent en termes d'émissions à – 284 316 teqCO₂/an ;

- le stockage de carbone liés aux matériaux dérivés du bois est lui marginal sur le territoire et représente 2 880 teqCO₂/an.

II.4.3 Potentiel de développement de la séquestration carbone

Sur le territoire Provence Verte Verdon, différentes pistes de développement de la séquestration carbone ont été mise en évidence :

- La baisse de l'artificialisation des sols : L'objectif « Zéro artificialisation nette » permettrait de tendre vers une réduction annuelle d'émissions de 91,6 teqCO₂/an ;
- Le confortement du puits « biomasse » : gestion durable des forêts, plantation en milieu urbain, réhabilitation de prairies urbaines ;
- La mise en place de nouvelles pratiques agricoles : plantation de haies, pratique de l'agroforesterie, des cultures inter-rang, limitation des labours, éviter de laisser les sols nus, conserver sur site les résidus de culture...
- Le développement de la construction bois : les matériaux de construction représentant en effet un stockage qu'on peut considérer comme pérenne.



Figure 17 : Flux annuels de carbone en teqCO₂ sur le territoire d'après les données ALDO de l'ADEME (Diagnostic du PCAET, Artelia)

II.4.4 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

En Provence Verte Verdon, les flux de carbone annuels, qui représentent **-316 ktCO₂e**, sont importants au regard des émissions évaluées sur le territoire Provence Verte Verdon. Ils permettraient d'atténuer de 56 % les émissions du territoire (en 2016, 560 ktCO₂e).

Le territoire possède un potentiel de séquestration de carbone important provenant des espaces forestiers et agricoles. La baisse de l'artificialisation des sols permet d'accentuer le solde positif des flux carbone en faveur de la séquestration.

L'augmentation de la population sur le territoire aura cependant davantage tendance à faire augmenter le besoin en transport, les quantités de déchets, et les volumes d'eaux usées. Les normes

d'efficacité énergétique des bâtiments et des véhicules de transport permettent cependant de limiter l'augmentation trop massive des émissions de GES associées à ces usages.

L'étalement urbain présente des risques d'anthropisation des terrains à fort potentiel de séquestration carbone, en particulier ceux à plus forte proximité des zones urbaines, même si les politiques d'urbanisme (SCOT, PLU) devraient limiter cette dégradation.

Ainsi, les enjeux concernent la préservation des capacités de séquestration carbone du territoire notamment par la réduction de l'urbanisation des espaces naturels, par l'augmentation du potentiel de stockage des sols cultivés et par l'usage du bois dans les constructions.

II.5 QUALITE DE L'AIR

II.5.1 Les principaux polluants atmosphériques

Les **NO_x**, et notamment le dioxyde d'azote (NO₂) sont principalement issus des transports, puis des installations de combustion. L'évaporation océanique en produit aussi sur le territoire. Ils peuvent provoquer une irritation des voies respiratoires et altérer les fonctions pulmonaires. Ils interviennent dans le processus de formation de l'ozone dans la basse atmosphère et contribuent au phénomène des pluies acides.

Les **particules en suspension** de diamètre inférieur à 10 µm (PM₁₀) et à 2.5 µm (PM_{2,5}) sont des substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle, c'est le cas des pollens, mais elles sont aussi causées par les activités humaines, notamment les transports routiers, les industries, mais aussi le chauffage et le brûlage des déchets verts. Les particules fines parviennent jusqu'aux bronches, et peuvent y transporter des allergènes et des molécules cancérigènes. C'est plus particulièrement problématique pour les jeunes enfants. Les plus fines peuvent passer à travers la membrane pulmonaire dans le sang, et avoir un impact sur le système cardio-vasculaire et l'ensemble des organes.

Le **SO₂** provient des combustibles fossiles tels que le fioul et le charbon, qui sont de moins en moins utilisés dans les pays développés. L'activité volcanique et les incendies en produisent aussi, mais sur le territoire, l'industrie reste le principal émetteur. En présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique, y compris dans les fosses nasales ; il a sa part de responsabilité dans les nez qui coulent... Il accroît les gênes respiratoires, abaisse aussi le seuil de déclenchement des crises d'asthme chez les personnes sensibles. Il contribue au phénomène des pluies acides, dégrade la pierre et certains matériaux.

La **famille des composés organiques volatils non méthaniques** (COVNM) regroupe des composés nombreux et variés. Ces hydrocarbures proviennent d'industries ou de la combustion incomplète des combustibles, mais aussi de solvants émis par les peintures et des produits nettoyants. Certains interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Certains sont directement irritants pour les muqueuses. Le benzène, et le formaldéhyde sont eux cancérigènes.

L'**ammoniac** (NH₃) résulte majoritairement d'activités agricoles, de la fabrication d'engrais et composts, de l'épandage de lisiers et d'engrais. L'industrie papetière en utilise aussi de grandes quantités, car il entre dans le processus de fabrication de la pâte à papier.

Sur le territoire, les transports sont sources majoritaires des émissions d'oxydes d'azote (85 %), notamment lié aux véhicules diesels. Le secteur résidentiel est très émetteur de particules fines liées aux chauffages au bois non performants (64 %). Le secteur agricole quant à lui responsable de la quasi-totalité des émissions d'ammoniac, à priori lié aux rejets organiques de l'élevage (93 %).

La figure suivante présente la répartition des sources de polluants atmosphériques par type d'émissions.

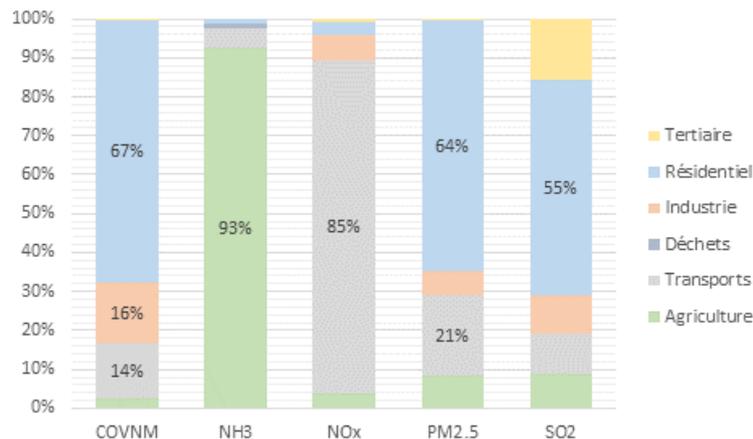


Figure 18 : Répartition sectorielle des polluants atmosphériques réglementaires sur le territoire en 2016 (ARTELIA d'après la base de données CIGALE - Observatoire Régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air (ORECA) Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmosud)

II.5.2 Les conséquences d'une mauvaise qualité de l'air

Des effets sur la santé :

La pollution atmosphérique a des conséquences significatives sur la santé de la population. En effet, l'exposition des individus à des taux anormalement élevés de polluants dans l'air peut aggraver la morbidité et induire une mortalité prématurée.

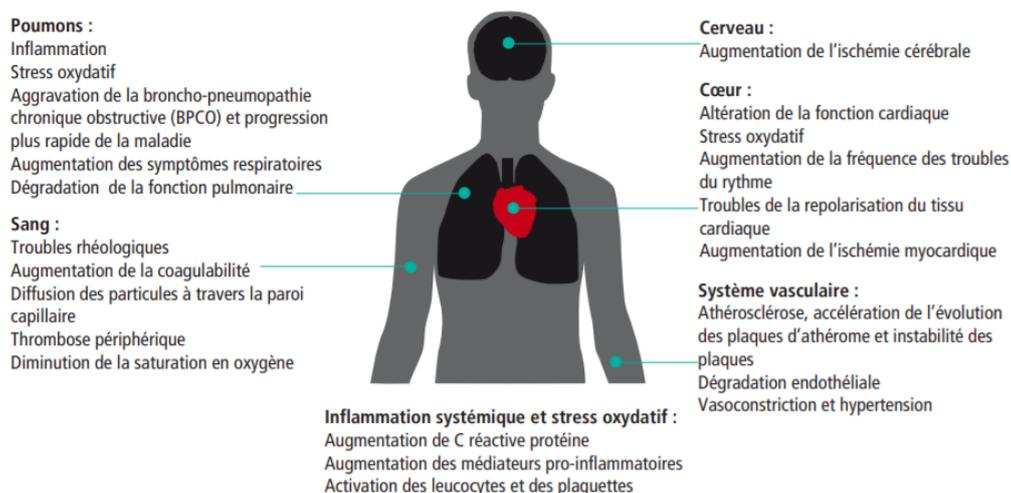


Figure 19 : Représentation schématique des différents organes impactés par les particules en suspension (source : Résumé des résultats du projet Apekom 2008-2011)

Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine dépendent de plusieurs éléments : la durée d'exposition, la concentration en polluants dans l'air ambiant et l'état de santé de l'individu.

Il faut savoir que même s'ils sont très médiatisés, les pics de pollution pèsent beaucoup moins sur la santé que l'exposition chronique des individus à des seuils beaucoup plus faibles (conclusion de l'étude sur la part des pics de pollution dans les effets sur la santé menée par Santé publique France de 2007 à 2010 dans 17 villes françaises).

Généralement, les populations les plus sensibles aux polluants atmosphériques sont les enfants en bas âge, les personnes âgées, et les personnes atteintes d'insuffisances respiratoires ou de maladies cardio-vasculaires.

Aussi, il est important de souligner que la population est plus sensible aux émissions liées aux transports (émission au niveau du sol) qu'à celles du secteur du bâtiment (émises au niveau des cheminées).

Selon une étude de Santé Publique France de 2016, l'impact de la pollution particulaire sur la mortalité a été estimé à 48 000 décès prématurés par an en France. Quant à son impact sur la réduction de l'espérance de vie, celui-ci a été évalué à :

- 15 mois dans les zones urbaines de plus de 100 000 habitants ;
- 10 mois en moyenne dans les zones entre 2000 et 100 000 habitants ;
- 9 mois en moyenne dans les zones rurales.

Selon l'ORS, l'augmentation des températures, de la fréquence des feux de forêt et la baisse des précipitations vont conduire à une plus forte concentration d'ozone et de particules fines dans l'air, augmentant les risques de décès et de maladies cardio-vasculaires et respiratoires.

Des conséquences économiques :

Neuf villes françaises ont participé au projet européen Aphekomp qui a consisté à évaluer pendant 3 ans l'impact sanitaire et économique de la pollution atmosphérique urbaine dans 25 villes européennes.

La qualité de l'air a été estimée à partir de la mesure des niveaux moyens de particules en suspension (PM_{2.5} et PM₁₀) et d'ozone pendant la période 2004-2006. L'étude a évalué l'impact sanitaire de la pollution en termes de mortalité et d'hospitalisations. Elle a également estimé les bénéfices économiques potentiels associés.

Toutes les villes étudiées en France présentaient des valeurs de particules et d'ozone supérieures aux valeurs guides recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Ainsi, pendant la période 2004-2006, le niveau moyen de particules fines (PM_{2.5}) variait de 14 à 20 µg/m³ selon la ville (valeur guide de l'OMS : 10 µg/m³) et la valeur guide journalière de l'ozone (maximum sur 8 heures : 100 µg/m³) avait été dépassée de 81 à 307 fois pendant ces trois années.

Les bénéfices sanitaires et économiques potentiels associés à une amélioration de la qualité de l'air sont tout à fait substantiels pour ces 9 villes françaises :

- L'espérance de vie à 30 ans pourrait augmenter de 3,6 à 7,5 mois selon la ville, ce qui équivaut à différer près de 3 000 décès par an, si les concentrations moyennes annuelles de PM_{2.5} respectaient la valeur guide de l'OMS (10 µg/m³). Le bénéfice économique associé est estimé à près de 5 milliards € par an ;

- Près de 360 hospitalisations cardiaques et plus de 630 hospitalisations respiratoires par an dans les neuf villes pourraient être évitées si les concentrations moyennes annuelles de PM₁₀ respectaient la valeur guide de l'OMS (20 µg/m³). Le bénéfice économique associé est estimé à près de 4 millions € par an ;
- Une soixantaine de décès et une soixantaine d'hospitalisations respiratoires par an dans les neuf villes pourraient être évités si la valeur guide de l'OMS pour le maximum journalier d'ozone (100 µg/m³) était respectée. Le bénéfice économique associé est estimé à près de 6 millions € par an.

II.5.3 Exposition de la population à la pollution atmosphérique

L'exposition de la population aux polluants atmosphériques peut être observée via l'Indice Synthétique Air (I.S.A), qui cumule les concentrations de particules fines PM₁₀, dioxyde d'azote et ozone sur une année. Il permet visualiser les zones les plus impactées par la pollution chronique, qui correspond à une exposition continue des populations. La comparaison des deux cartes ci-dessous fait apparaître une amélioration globale entre 2013 et 2017 de la qualité de l'air sur le territoire.

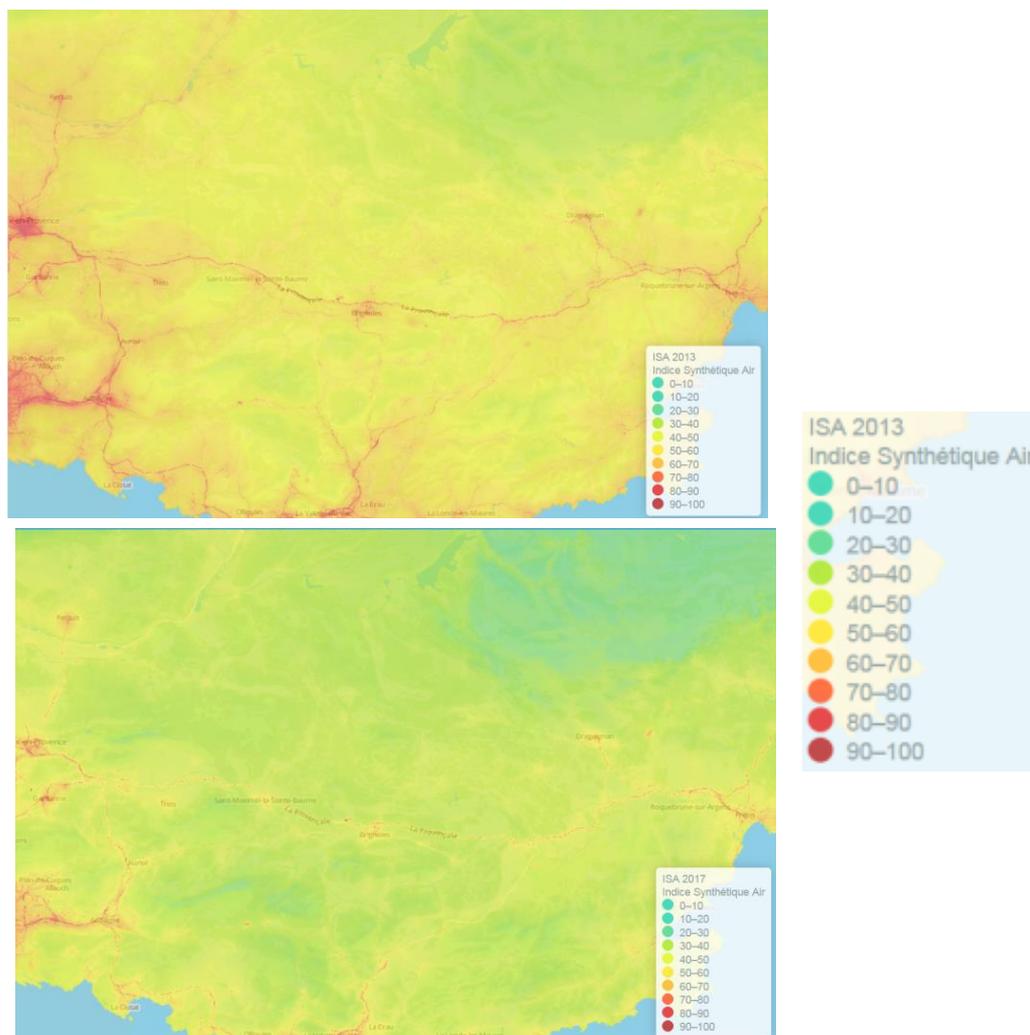


Figure 20 : Exposition des populations à la pollution chronique sur le territoire en 2013 (haut) et 2017 (bas)
(<https://opendata.atmosud.org>)

II.5.4 Potentiel de réduction des polluants atmosphériques

Le tableau ci-dessous liste les potentiels de réduction des émissions de polluants atmosphériques par type de gaz.

	Potentiel de réduction des polluants atmosphériques (Tonnes /an)
SO2	7
NOx	860
COVnM	307
NH3	47
PM2,5	139

Tableau 2 : Potentiels de réduction des émissions de polluants sur le territoire (ARTELIA)

Le potentiel de réduction des émissions de polluants atmosphériques identifié est de l'ordre de **1 360 Tonnes /an**.

II.5.5 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

Le territoire est peu impacté par la pollution de l'air. Une amélioration globale de la qualité de l'air est même constatée sur le territoire du S.M.P.V.V.

Les enjeux pour la qualité de l'air sur le territoire concernent la réduction des polluants, et notamment les émissions d'oxydes d'azote issues du secteur des transports, des particules, liées aux chauffages au bois non performants, et des polluants secondaires issus du secteur agricole.

Avec la mise en actions du PAQA en Provence Verte, une baisse des émissions de polluants et de la population exposée est attendue pour l'avenir.

II.6 NUISANCES SONORES

Le développement de l'urbanisation et l'évolution des modes de vie au sein du territoire à une exposition des populations à des niveaux sonores de plus en plus importants et nuisibles pour la santé.

Alors que la problématique de l'exposition au bruit des personnes suscite toujours des attentes considérables au niveau de la population, les facteurs sources semblent être les mêmes que pour les enjeux de réduction des émissions de polluants et de GES, en particulier le transport. C'est ainsi que la thématique bruit est intégrée dans l'élaboration du PCAET.

Toutefois le territoire Provence Verte Verdon reste une région à caractère rural plus calme que les zones urbaines denses des grandes métropoles.

II.6.1 Contexte

II.6.1.1 Notions

Plusieurs paramètres caractérisent un son : la pression, la fréquence (aiguë ou grave), la durée, l'émergence, et la puissance de la source. Il est mesuré par sa pression acoustique. C'est une mesure purement physique exprimée en décibels (dB). L'oreille humaine perçoit certains sons, plus forts ou plus gênants que d'autres, alors que leur mesure physique en dB est la même. Le son peut alors aussi être mesuré en dB(A), autre échelle sonore, qui tient compte de la perception des sons par l'oreille humaine en incluant une notion d'intensité.

BRUITS POTENTIELLEMENT « AGRÉABLES »	NIVEAU EN dB(A)	BRUITS POTENTIELLEMENT « DÉSAGRÉABLES »
Concert rock en plein air	110	Avion au décollage à 200 m
Pub dansant	100	Marteau piqueur
Ambiance de fêtes foraine	90	Poids lourd à 1 m
Match en gymnase	80	Circulation intense à 1 m
Sortie école, rue piétonne	70	Circulation importante à 5 m
Ambiance de marché	60	Automobile au ralenti à 10 m
Rue calme	50	La télévision du voisin
Cour intérieure	40	Moustique vers l'oreille

Figure 21 : Echelle de niveaux de gêne sonore

Ce qui différencie le bruit d'un son est la perception que nous en avons. Cette perception varie en fonction de l'individu, du moment et du contexte. L'Académie française définit le bruit comme un « son ou ensemble de sons qui se produit en dehors de toute harmonie régulière ».

Une des autres particularités du son réside dans le fait que les sources sonores ne s'additionnent pas de façon arithmétique mais selon une progression logarithmique. Ainsi, lorsque deux sources sonores de même intensité s'ajoutent, le niveau augmente de 3 décibels, une variation tout juste perceptible par l'oreille humaine. De plus, lorsqu'il y a 10 dB d'écart entre 2 sources sonores, on ne perçoit que la source qui a le niveau le plus élevé. C'est « l'effet de masque ».

Par exemple, multiplier par 10 la source de bruit revient à augmenter le niveau sonore de 10 dB, ce qui correspond à un doublement de la sensation auditive. En conséquence, il faudrait diviser par 10 le trafic automobile pour réduire de 10 dB le niveau sonore d'une rue, à condition que la vitesse des véhicules soit la même.

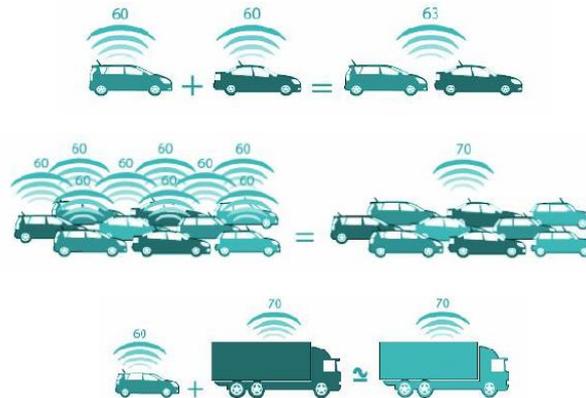


Figure 22 : Schéma de principe du cumul des niveaux sonores

II.6.1.2 Conséquences sur la santé

Les enquêtes d'opinion montrent que les Français attribuent une valeur importante et croissante au droit à la tranquillité sonore dans leur cadre de vie. Le bruit est perçu comme une gêne, une nuisance, voire une pollution environnementale. Cependant, il n'est pas seulement une atteinte à la qualité de vie : lorsqu'il devient excessif ou se prolonge tard le soir ou durant la nuit, des effets néfastes sur la santé apparaissent et peuvent être multiples.

Dans le cas d'une exposition importante ou de longue durée, le bruit peut endommager l'oreille (moyenne et interne), et notamment ses cellules ciliées, de façon transitoire (fatigue auditive ou surdité passagère) ou définitive. Une surdité, totale ou partielle, peut donc survenir, qu'elle soit traumatique (courte mais violente), ou progressive (ambiance sonore supérieure à 80 dB(A)).

L'exposition à des sons intenses (musique amplifiée, explosions...) peut alors provoquer des acouphènes (bourdonnement dans les oreilles) ou une surdité (augmentation du seuil d'audibilité) passagère ou définitive. Si le niveau est extrêmement élevé (supérieur à 135 dB(A)), toute exposition, même de très courte durée, est dangereuse.

Au-delà de ces effets et de la gêne ressentie, le bruit des transports dégrade notre santé sans que l'on en ait nécessairement conscience. De fait, en occasionnant stress, anxiété, troubles du sommeil. Cette exposition chronique est néfaste pour le système cardio-vasculaire, immunitaire, nerveux, psychologique, digestif ou respiratoire, et a des effets sur les réponses hormonales et notamment sur celles sensibles au stress, etc.

Bien que ces impacts sur la santé humaine soient connus depuis longtemps, de récents travaux de recherche montrent qu'ils surviennent à des niveaux sonores plus faibles que ce qu'on imaginait précédemment. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), c'est entre 50 et 55 décibels Lden, que le risque d'hypertension, d'infarctus ou même d'AVC, commence à augmenter. L'Agence européenne pour l'environnement (EEA) estime qu'un Européen sur quatre serait concerné par une exposition à un niveau sonore moyen supérieur à 55 décibels Lden.

Dans l'Union européenne, le bruit du trafic routier serait ainsi responsable de :

- 900 000 cas d'hypertension ;
- 43 000 hospitalisations ;
- 16 000 décès prématurés par an.

En France, 50% des habitants des grandes villes subissent en moyenne plus de 55 décibels Lden. Une attention particulière doit être portée sur l'exposition au bruit des enfants. Ils sont plus vulnérables que les adultes dans la mesure où ils n'ont pas encore mis en place de stratégies d'adaptation pour lutter contre les nuisances sonores. Des études ont montré que le bruit affecte aussi le développement cognitif (lecture, mémorisation de tâches complexes...) et la qualité de vie des enfants. L'étude NORAH (2017) s'est intéressée aux relations dose-exposition de 1243 enfants. Les résultats montrent une baisse significative des performances en lecture avec l'augmentation du bruit des avions (lp,8H-16H 40-60 dB). Une augmentation de 10 dB des niveaux sonores est associée à un mois de retard en lecture.

Au regard de tels enjeux sanitaires, une récente étude commanditée par l'ADEME et le Conseil National du Bruit, a récemment estimé le coût social de la pollution sonore en France à 57 Milliard d'euros par an.

Deux tiers des Français se disent personnellement gênés par le bruit à leur domicile (difficultés d'endormissement, de concentration, fatigue ...) et près d'un Français sur six a déjà été gêné au point de penser à déménager. Les Français les plus gênés vivent dans des agglomérations de plus de 30 000 habitants et habitent en appartement (28% s'y déclarent gênés souvent ou en permanence, 38% pour Paris, Lyon et Marseille).

Les transports sont considérés comme la principale source de nuisances sonores (54%). Parmi les différents transports, la principale source de gêne est la circulation routière (59%), le transport aérien (14%) et le transport ferroviaire (7%). Les autres sources de nuisances sont les bruits liés au comportement et aux activités industrielles et commerciales.

S'agissant du bruit lié à l'exercice d'activités, ce sont les travaux et chantiers qui gênent le plus les Français (31%) loin devant le dépôt et le ramassage des ordures (9%), les activités industrielles ou artisanales (5%), les activités des bars, restaurants, salles de spectacles et discothèques (4%).

Des travaux menés par l'Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (INRETS, source J. Lambert) permettent de bien mesurer quels sont les effets potentiels du bruit au travers des enjeux socio-économiques :

- Dépréciation de la valeur des logements (0,4 à 1,1 % / dB(A)2) ;
- Coût du bruit des transports : 0,26 % du PIB (*) (source : Acoucité, « effets du bruit sur la santé »).

Il reste encore beaucoup d'interactions non connues entre le bruit et la santé, et les recherches actuelles continuent à démontrer les liens possibles.

II.6.1.3 Contexte réglementaire

La loi du 31 décembre 1992 (loi Bruit) a pour objet principal d'offrir un cadre législatif complet à la problématique du bruit et de poser des bases cohérentes de traitement réglementaire de cette nuisance. Elle regroupe diverses mesures réglementaires pour lutter contre le bruit et fixe les objectifs de résorption des points noirs des réseaux routiers et ferroviaires.

La Directive 200/49/CE du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, vise à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles, y compris la gêne, de l'exposition au bruit dans l'environnement à travers les actions suivantes : la détermination de l'exposition au bruit grâce à la cartographie du bruit, la garantie de l'information du public, l'adoption de plans d'actions par les États membres.

Partant du principe que toutes les voies ne sont pas forcément bruyantes, **le décret n°95-22 du 9 janvier 1995** a défini des limites de trafic en deçà desquelles il n'est pas nécessaire de réaliser un classement. Par conséquent, seules doivent être classées les infrastructures de transports terrestres suivantes :

- Les routes écoulant un trafic moyen journalier annuel (TMJA) supérieur à 5 000 véhicules/jour ;
- Les lignes ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains par jour et les lignes ferroviaires urbaines de plus de 100 trains par jour ;
- Les lignes de transports en commun en site propre (TCSP), c'est-à-dire sur un tronçon d'infrastructure donnée situé en dehors de la circulation automobile en général, d'un trafic supérieur à 100 bus par jour (cette dernière disposition inclut également les lignes de tramways).

Le PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) impose pour les grandes agglomérations et les grandes infrastructures de transport l'établissement de cartes de bruit stratégiques, associées à une évaluation du nombre d'habitants touchés par ces nuisances sonores. Il s'agit d'un recueil de mesures de prévention pour limiter les effets de la gêne sonore. Il préconise donc une cartographie du bruit, un classement des voies bruyantes, ainsi qu'un recensement des points noirs de bruit, afin de limiter et réduire au mieux les nuisances sonores générées.

Le PEB (Plan d'Exposition au Bruit) fixe les conditions d'utilisation des sols exposés au bruit aéroportuaire. Il définit 4 zones de bruit, A, B (zones de bruit fort), C (zones de bruit modéré) et D, et y contraint l'urbanisation par des mesures d'interdiction ou de limitation de l'urbanisation.

Le PPB (Plan de Prévention du Bruit) rappelle les principaux éléments de diagnostic issus de la cartographie du bruit, qui permet de proposer différentes actions pour lutter contre le bruit, comme l'identification et la préservation des « zones calmes » à inscrire à terme dans les PLU, l'implantation de dispositifs anti-bruit routier ou encore les aides financières à la réhabilitation acoustique de logements ou d'établissements scolaires.

Le PDU (Plan de Développement Urbain) prend en compte les nuisances en amont et de façon cohérente sur l'ensemble des réseaux de voiries en améliorant l'organisation des déplacements (structuration du réseau de transports en commun autour du TER, la création de lignes de bus et de car express, le prolongement de lignes de métro, le dispositif Vélo, la semi-piétonisation des milieux).

II.6.2 Nuisances sonores par type d'activités

Les nuisances sonores sont issues de diverses activités

- Le bruit routier
- Le bruit aérien
- Le bruit ferré
- Le bruit industriel.

Le territoire Provence Verte Verdon n'est ni concerné par le bruit aérien (aucun aéroport sur la zone) ni pas le bruit ferré.

Les industries, ou gros pôle industriel, sont sources de nuisances sonores. Ce bruit reste limité et très localisé. Le territoire de la Provence Verte et Verdon n'est pas concerné par cette nuisance sonore

puisque seule une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est présente sur zone.

II.6.2.1 Le bruit routier

Sur le territoire, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), élaboré à l'échelle départementale, affecte sur le territoire de la Provence Verte six communes (Pourrières, Pourcieux, Ollières, Saint-Maximin, Tourves et Brignoles). Ces 6 communes correspondent à l'impact de l'autoroute A8 traversant ou à proximité de ces mêmes communes.

L'autoroute A8 représente la principale source de bruit du territoire. Le réseau routier principal et secondaire est très fréquenté. Il est noté que cette fréquentation augmente de 45 % pendant la période estivale. La croissance démographique sur le territoire engendre de manière indirecte des flux routiers plus importants sur ces axes.

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Après consultation des communes, le préfet détermine les secteurs affectés par le bruit au voisinage de ces infrastructures, les niveaux sonores à prendre en compte par les constructeurs, et les isolements acoustiques à respecter lors de la construction d'un bâtiment.

Doivent être classées toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules par jour, et toutes les voies de bus en site propre comptant un trafic moyen de plus de 100 bus/jour, qu'il s'agisse d'une route nationale, départementale ou communale.

Plusieurs tracés routiers du territoire ont été classés en tant que voies bruyantes, notamment l'autoroute A8 (catégorie 2) la RN7 (catégorie 3), la RD3 et la RD43 (catégorie 3) (figure ci-dessous). La prise en compte des zones de bruit dans les documents d'urbanisme est indispensable afin, d'une part, de limiter l'exposition des populations aux nuisances, et d'autre part, d'assurer un confort acoustique aux habitants.

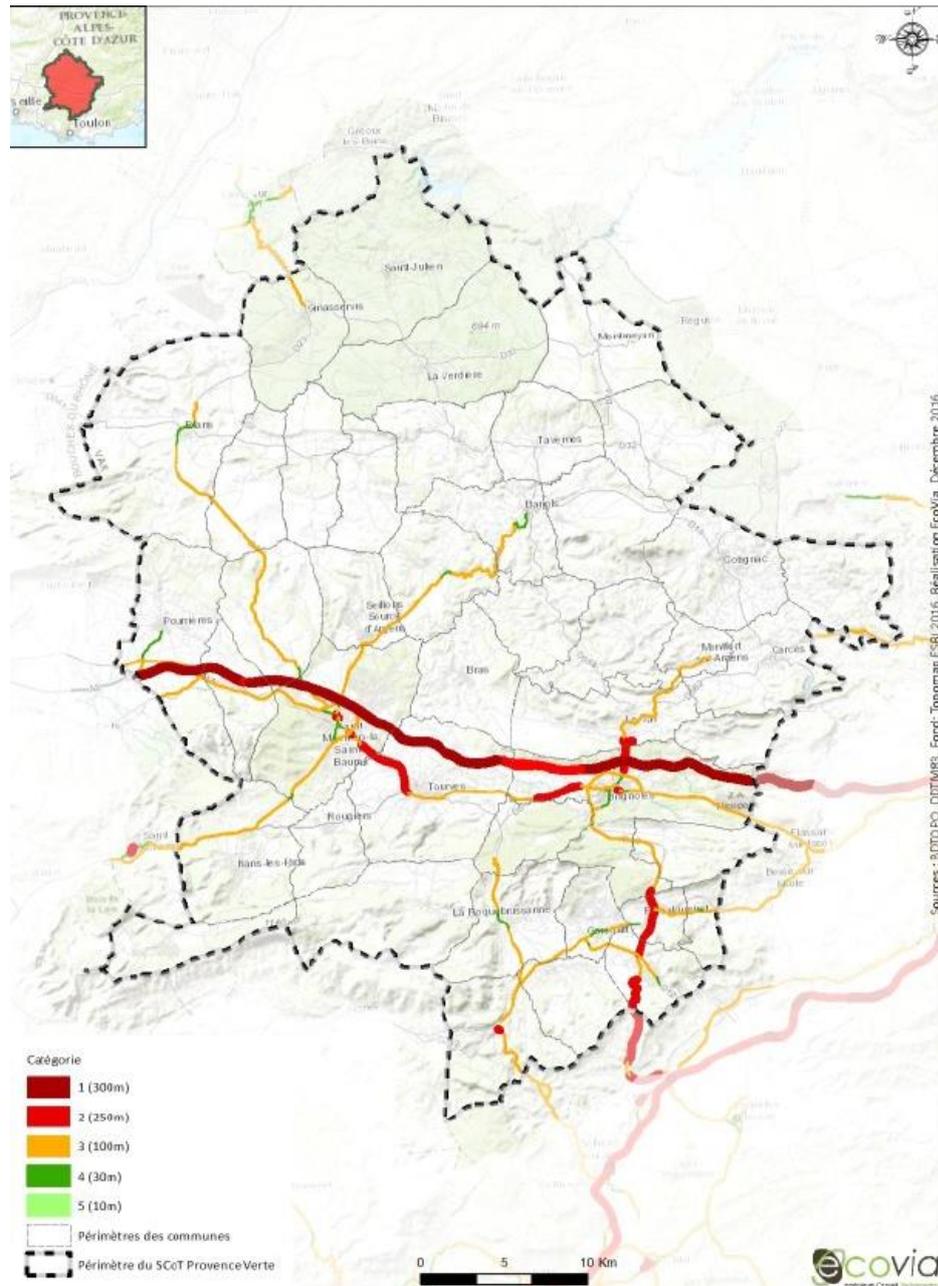


Figure 23 : Cartographie des infrastructures classées au titre des nuisances sonores du territoire (source : EIE SCOT PVVV 2020-2040)

Essor du trafic routier, urbanisation mal maîtrisée : à proximité de certaines voies de circulation, des logements subissent des niveaux sonores reconnus pour provoquer une gêne très importante ou des perturbations du sommeil. Un point noir bruit (PNB) est un bâtiment sensible (habitation, établissement de santé, d'enseignement) dont les niveaux sonores en façade dépassent les valeurs limites fixées par la réglementation.

Sur l'ensemble du tronçon de l'autoroute A8, unique générateur recensé dans le PPBE, de Pourrières à Fréjus, 3 900 personnes sont affectées par un niveau de bruit fort durant toute la journée et toute la nuit ($L_{den} > 68$ dB), elles ne sont plus 1 700 à être dérangées principalement la nuit ($L_n > 62$ dB).

L'inventaire des Points Noirs Bruit (PNB) a recensé 9 éléments critiques ($L_{den} > 68$ dB et $L_n > 62$ dB) et 2 sensibles ($L_{den} > 68$ dB)

Sur le territoire Provence Verte Verdon, seulement trois (sur Pourrières, Pourcieux et Tourves) ont été recensés, il s'agit principalement d'habitation.

Un projet d'élargissement des routes D3 et D11 est programmé. Ce type de modification engendre une augmentation prévue du flux routier passant de 6000 à 10 000 véhicules par jour. Ainsi l'impact de cette augmentation de trafic influe également sur l'augmentation des nuisances sonores, de l'émission des GES, mais également sur les milieux naturels.

II.6.3 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

Le bruit est considéré par la population comme une nuisance environnementale majeure et comme une des premières atteintes à la qualité de vie. Le bruit, outre des effets sur l'audition (fatigue et perte auditive) survenant dans des conditions particulières, peut notamment porter atteinte à la qualité du sommeil, avoir un impact négatif sur la santé mentale des personnes sensibles et provoquer des problèmes cardio-vasculaires.

Le territoire est principalement affecté par des nuisances sonores liées aux infrastructures routières. Malgré des projets d'élargissement de voies et une augmentation du trafic routier sur ces axes, le territoire essentiellement à caractère rural reste calme, sauf à proximité des axes routiers principaux.

Le principal enjeu du PCAET est de ne pas dégrader l'ambiance sonore du territoire Provence Verte Verdon, qui est plutôt calme. En effet, la régulation/diminution du trafic sur les infrastructures de transport, principales génératrices de nuisances sonores, est un des enjeux importants à prendre en compte dans la définition des actions du PCAET via, par exemple, des réflexions sur les reports modaux.

Par ailleurs, l'établissement de documents stratégiques à l'échelle du territoire (cartes stratégiques du bruit) sera à mettre en regard des actions à proposer dans le cadre du PCAET, ainsi que sa mise en cohérence avec le Plan de Prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Ces documents constituant des outils d'aide à la décision, permettent de planifier des actions de préventions et de réduction des nuisances sonores.

II.7 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Deux grandes familles de risques majeurs existent :

- Les risques naturels comprenant les avalanches, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain, cyclones, tempêtes, séismes et éruptions volcaniques, notamment ;
- Les risques technologiques qui regroupent les risques industriels, nucléaires, ruptures de barrage, transports de matières dangereuses, entre autres.

Dans ce chapitre, nous traiterons des risques majeurs susceptibles d'affecter le territoire Provence Verte Verdon. Effectivement, intégrer le risque aux territoires et à leur aménagement est aujourd'hui une nécessité : pour être durables, les territoires et leurs usages doivent compter avec les risques et leur gestion.

II.7.1 Risques naturels

II.7.1.1 Le risque de mouvement de terrain

Le territoire est concerné par le risque de mouvement de terrain. Il est d'origine naturelle ou anthropique selon le type de risque (chutes de pierres et éboulements, affaissements liés à la présence d'anciennes mines et carrières, phénomène de gonflement-retrait des argiles), il est à surveiller de près, notamment à cause du changement climatique qui risque d'accroître ces phénomènes.

De nombreuses communes du territoire sont classées à risque de mouvement de terrain de surface (chutes de pierres et éboulement) ou souterrain (glissement de terrain, effondrement, retrait gonflement des argiles).

Selon la base de données nationale des mouvements de terrain, 70% sont d'origine naturelle, et 30% sont d'origine anthropique. Face à ces menaces, la réalisation des Plan de Prévention des Risques (PPR) mouvement de terrain ont été prescrits. En Provence Verte, toutes les communes sont soumises aux risques mouvements de terrain. Pour autant, un seul Plan d'Exposition aux risques (PER) valant Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain a été approuvé par arrêté préfectoral le 26 février 1992 sur la commune de Méounes.

Sur le territoire, ce risque est lié à divers phénomènes (source : EIE SCOT PVV 2020-2040) :

- Le risque lié au Trias gypseux : Au nord de la dépression permienne (qui s'étend de Toulon à la vallée de l'Argens) se développent des terrains meubles et fragiles du Trias. Ils sont le siège de mouvements de terrains en raison des arrivées d'eau (des terrains calcaires dominants) et de la présence de gypse (pierre à plâtre), qui se dissout rapidement. Les formations évaporitiques (gypse, anhydrite) présentent, d'une part, un risque d'instabilité de terrain dû au gonflement et au fluage (glissements sur les pentes), et, d'autre part, un risque d'effondrement résultant des phénomènes de dissolution du gypse (karst gypseux).
- Le risque lié aux formations karstiques : les formations carbonatées (calcaires et dolomies) sont très sensibles à la dissolution par les eaux météoriques chargées en gaz carbonique. Ce phénomène se traduit par le développement d'un modelé karstique au sein des massifs calcaires avec la présence potentielle d'un réseau de cavités souterraines actif (ou non) selon que le réseau recèle des circulations d'eau (ou pas). C'est la présence de cavités qui est susceptible de présenter un risque naturel, en particulier lorsque le « cavernement » est superficiel, induisant un risque d'effondrement.
- Le risque lié aux instabilités rocheuses : il s'agit des phénomènes d'éboulements, de chutes de blocs, qui peuvent être fréquents dans le département en raison du relief et de l'état souvent tectonisé de la roche.

De manière générale, et de par la constitution des sols (alluvions et tufs liés à la présence de nombreuses sources), il convient d'être vigilant lors de l'alternance de fortes pluviométries et de sécheresse intense sur la plaine alluviale du Caramy sur la commune de Vins (phénomène pouvant entraîner des déstabilisations de constructions).

Au-delà des phénomènes de tassement partiels liés à la présence de tufs, il est nécessaire de prendre en considération les risques de mouvements de sols liés aux anciennes exploitations minières de bauxite. Ces gisements se situent sur le versant nord-ouest du massif des brasques

sur la commune du Val, sur les lacs de Vins et de St Christophe sur la commune de Vins sur Caramy.

Par ailleurs la commune de Barjols est constituée en grande partie de marnes et d'argiles qui peuvent être le siège de glissements et d'affaissements de terrains. Les affleurements de gypse présents sur ce site ont été exploités : leur dissolution potentielle peut entraîner la déstabilisation des constructions. La stabilité globale du village réside dans le regroupement judicieux des constructions.

Enfin, il existe plusieurs secteurs où l'on observe des formations susceptibles d'abriter des karsts formés par dissolution calcaire, et qui sont susceptibles de s'effondrer, notamment sur les communes de Ginasservis, La Verdrière, Pourrières, Rians et Saint-Julien.

Aléa retrait gonflement des argiles

Le phénomène de retrait et de gonflement de certains sols argileux occasionne de nombreux désordres, principalement sur les maisons individuelles. Concernant les bâtiments situés en zones sensibles au phénomène, l'examen de nombreux dossiers de diagnostics ou d'expertises révèle que beaucoup de sinistres auraient sans doute pu être évités ou que, du moins, leurs conséquences auraient pu être limitées, si certaines dispositions constructives avaient été respectées.

Un porter à la connaissance a été transmis par les services de l'Etat en 2011 aux maires des communes du département qui avaient des zones d'habitat individuel, existantes ou futures, sur des secteurs soumis à un aléa retrait-gonflement de niveau moyen. Seules dix communes étaient alors concernées (Barjols, Brignoles, Châteauvert, Nans-les-Pins, Ollières, Plan-d 'Aups-la-Sainte-Baume, Pourrières, Seillons-Source-d'Argens, Tourves, Varages et Vins-sur-Caramy).

38 communes de la Provence Verte Verdon sont concernées.

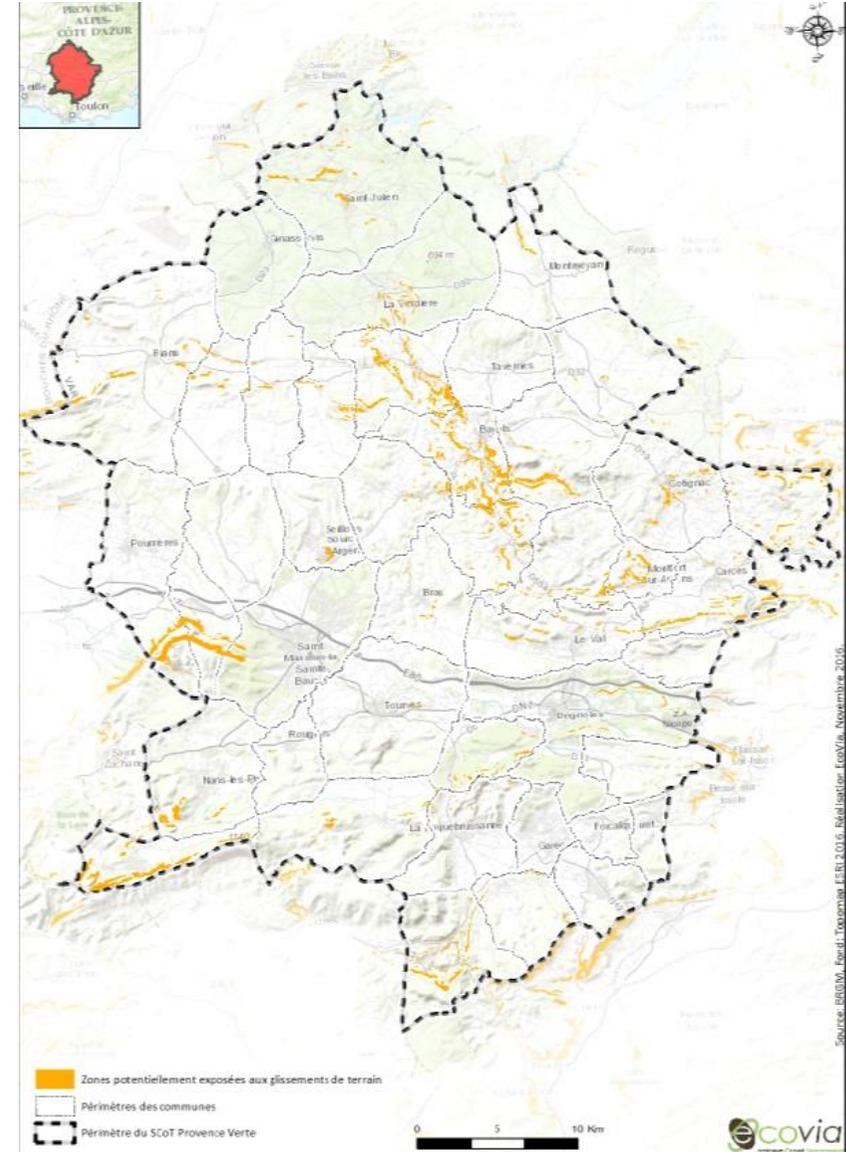
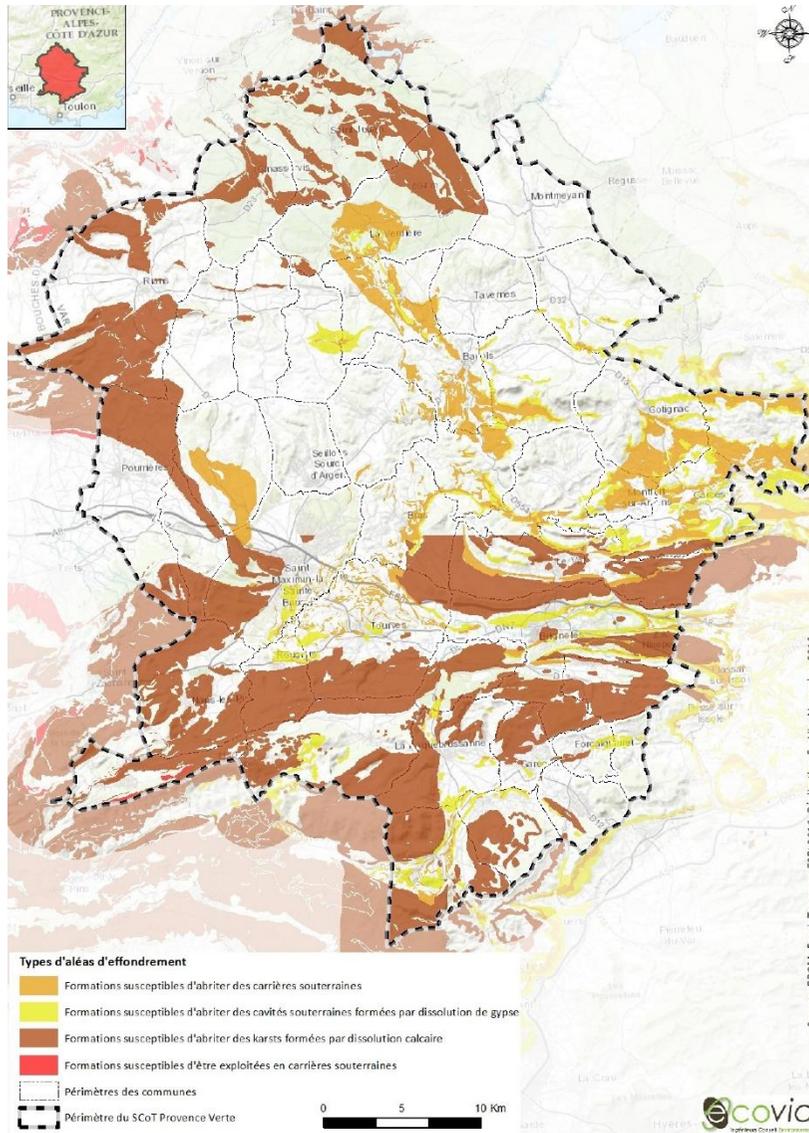


Figure 24 : Aléa Mouvement de Terrain – effondrement et glissement de terrain sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

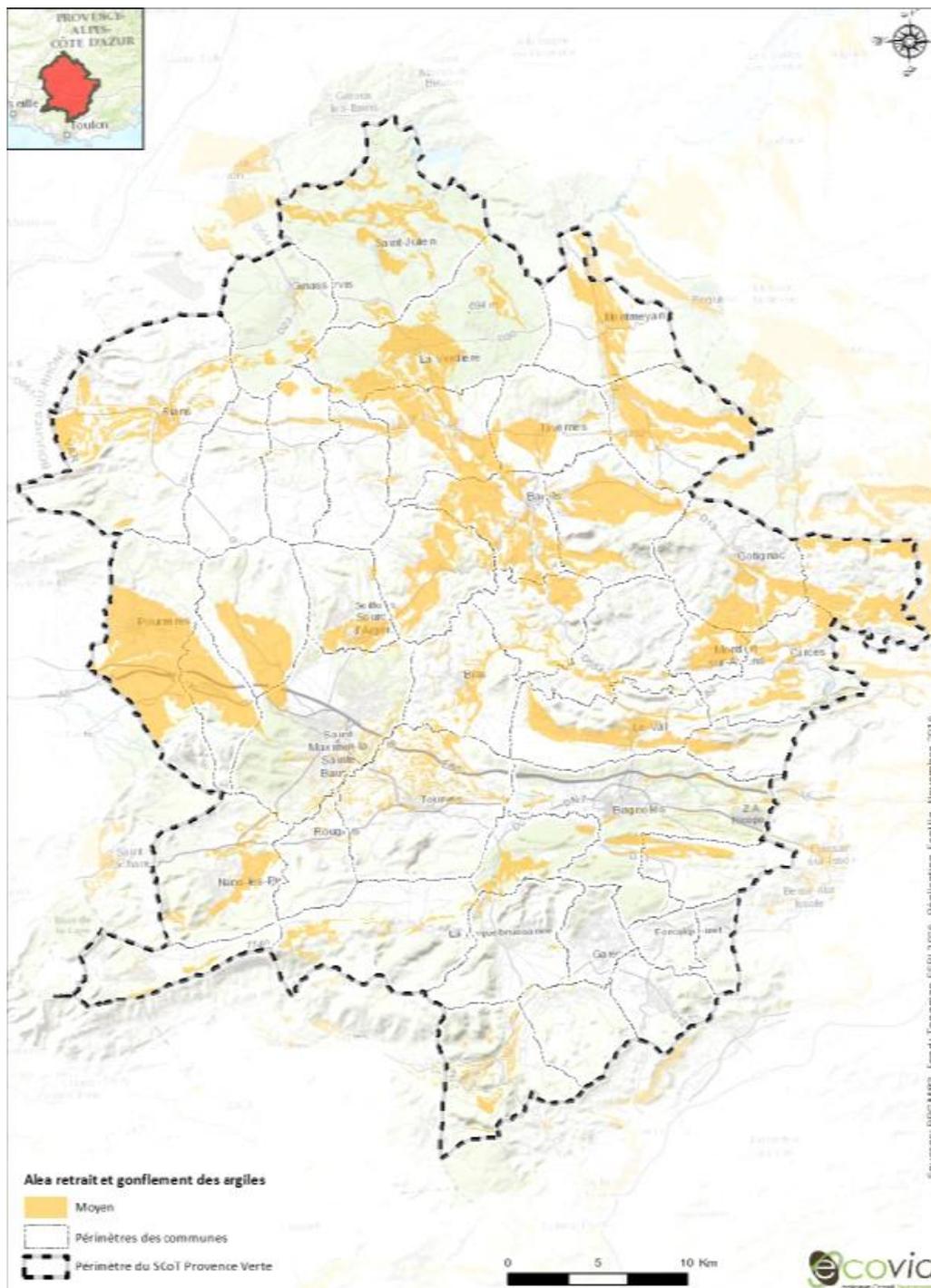


Figure 25 : Retrait gonflement des sols argileux sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

Le risque lié aux cavités souterraines

L'ensemble des cavités inventoriées sur ce site peut présenter des dangers liés à leur instabilité, à la présence possible de "poches" de gaz ainsi qu'à la montée très rapide des eaux lorsqu'il s'agit de cavités naturelles. Y pénétrer, comme s'en approcher, peut être grave de conséquence.

Sur le territoire Provence Verte Verdon, ce risque est lié à des cavités ou carrières souterraines abandonnées, répertoriées en grand nombre.

Tableau 3 : Nombre de cavités de tout type par commune sur le territoire (BRGM in EIE SCOT PVV 2020-2040)

CODE INSEE	COMMUNES	Nombre de cavités	CODE INSEE	COMMUNES	Nombre de cavités
83006	Artigues	1	83077	Méounes-lès-Montrieux	64
83012	Barjols	3	83083	Montfort-sur-Argens	2
83021	Bras	9	83084	Montmeyan	1
83023	Brignoles	4	83087	Nans-les-Pins	22
83025	Brue-Auriac	0	83088	Néoules	47
83030	Camps-la-Source	0	83089	Ollières	1
83032	Carcès	0	83093	Plan-d'Aups-Sainte-Baume	33
83039	Châteauvert	6	83095	Pontevès	1
83045	Correns	4	83096	Pourcieux	0
83046	Cotignac	7	83097	Pourrières	9
83051	Entrecasteaux	0	83104	Rians	4
83052	Esparron	0	83106	Rocbaron	1
83059	Forcalqueiret	1	83110	Rougiers	10
83060	Fox-Amphoux	1	83111	Sainte-Anastasie-sur-Issole	3
83064	Garéoult	2	83113	Saint-Julien	9
83066	Ginasservis	3	83114	Saint-Martin-de-Pallières	4
83037	La Celle	0	83116	Saint-Maximin-la-Sainte-Baume	2
83108	La Roquebrussanne	14	83125	Seillons-Source-d'Argens	0
83146	La Verdière	1	83135	Tavernes	0
83143	Le Val	7	83140	Tourves	23
83076	Mazaugues	35	83145	Varages	6
			83151	Vins-sur-Caramy	2

II.7.1.2 Le risque inondation

Typologie

On distingue plusieurs types de risque inondation : par débordement de cours d'eau et par ruissellement pluvial. Sur le territoire, l'aléa inondation principal est celui lié au débordement des cours d'eau, avec de fortes cinétiques dans les parties amont des bassins versants, aggravé localement par un ruissellement urbain mal maîtrisé (fort taux d'imperméabilisation et inadaptation des réseaux pluviaux) et des circulations karstiques localisées.

À noter des forts enjeux en matière d'inondations au niveau des biens et des personnes sur la commune de Brignoles avec la traversée du Caramy.

Deux causes expliquent le débordement des cours d'eau :

- Un épisode pluvieux bref et intense. Cet épisode pluvieux peut être centré sur les bassins versants ou concerner un plus vaste territoire ;
- Un épisode pluvieux long et continu, le cas le plus fréquent.

Néanmoins, on observe également des problèmes de ruissellements sur certaines communes (comme Garéoult) et des problèmes majeurs de débordement des réseaux pluviaux (Brignoles).

Les outils mis en place contre le risque inondation

Outils de connaissance

Des outils de connaissance ont été déployés afin d'identifier et de cartographier les zones inondables :

- **L'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles** « débordements de cours d'eau » (EAIPce). C'est une compilation des données existantes sur l'emprise des inondations (atlas des zones inondables, cartes d'aléas des PPR, etc.), puis complétées.

L'EAI Pce a ainsi été élaborée pour les inondations par débordements de cours d'eau (tous types de cours d'eau). Pour élaborer l'EAI Pce, s'agissant d'approcher l'enveloppe d'un événement extrême, l'effet des ouvrages hydrauliques (barrages et digues de protection) n'a pas été pas considéré. Sauf cas particuliers, les digues de protection ont été considérées comme transparentes.

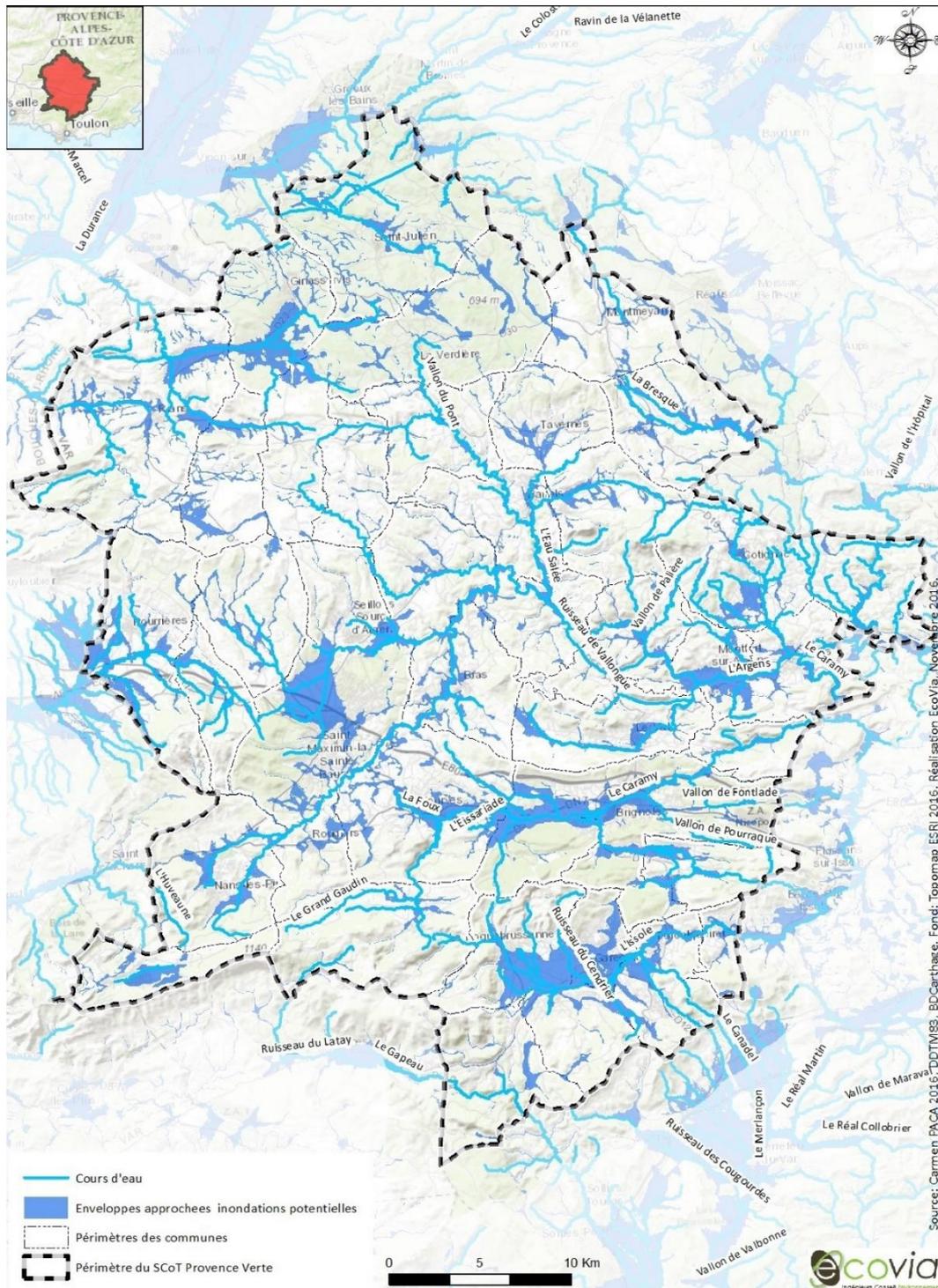


Figure 26 : Les enveloppes approchées des inondations potentielles (EIE SCOT PVV 2020-2040)

- **L'atlas des zones inondables** a été constitué entre 2005 et 2009 par Ipseau et la DREAL PACA.

L'Atlas des zones inondables retrace l'emprise maximale de la zone inondable. Il identifie les plus souvent trois zones distinctes :

- le lit mineur qui correspond à l'espace situé entre les berges, où le cours d'eau s'écoule la plupart du temps ;
- le lit moyen qui coïncide avec l'espace occupé fréquemment par des crues ;
- le lit majeur qui correspond au lit d'un cours d'eau en cas de crues rares ou exceptionnelles. C'est là où résident les enjeux les plus forts.

Les secteurs en lits mineur et moyen sont susceptibles de présenter de fortes dynamiques et/ou de fortes hauteurs d'eau en cas d'évènements conséquents et l'aléa inondation y est globalement élevé à très élevé. Le principe est la non-construction dans les zones urbanisées, naturelles ou agricoles et le maintien de l'activité en limitant la vulnérabilité des personnes et des biens dans les centres anciens ou urbains denses.

Une attention doit être portée aussi aux secteurs situés entre les limites du lit majeur et de la crue de référence (si elle est connue) afin d'y éviter l'implantation d'installations nécessaires à la gestion de crise (centres de secours, services techniques, *etc.*) ou pour envisager, dans ces secteurs, des mesures de diminution de la vulnérabilité des constructions futures éventuelles ou d'interdiction des établissements sensibles.

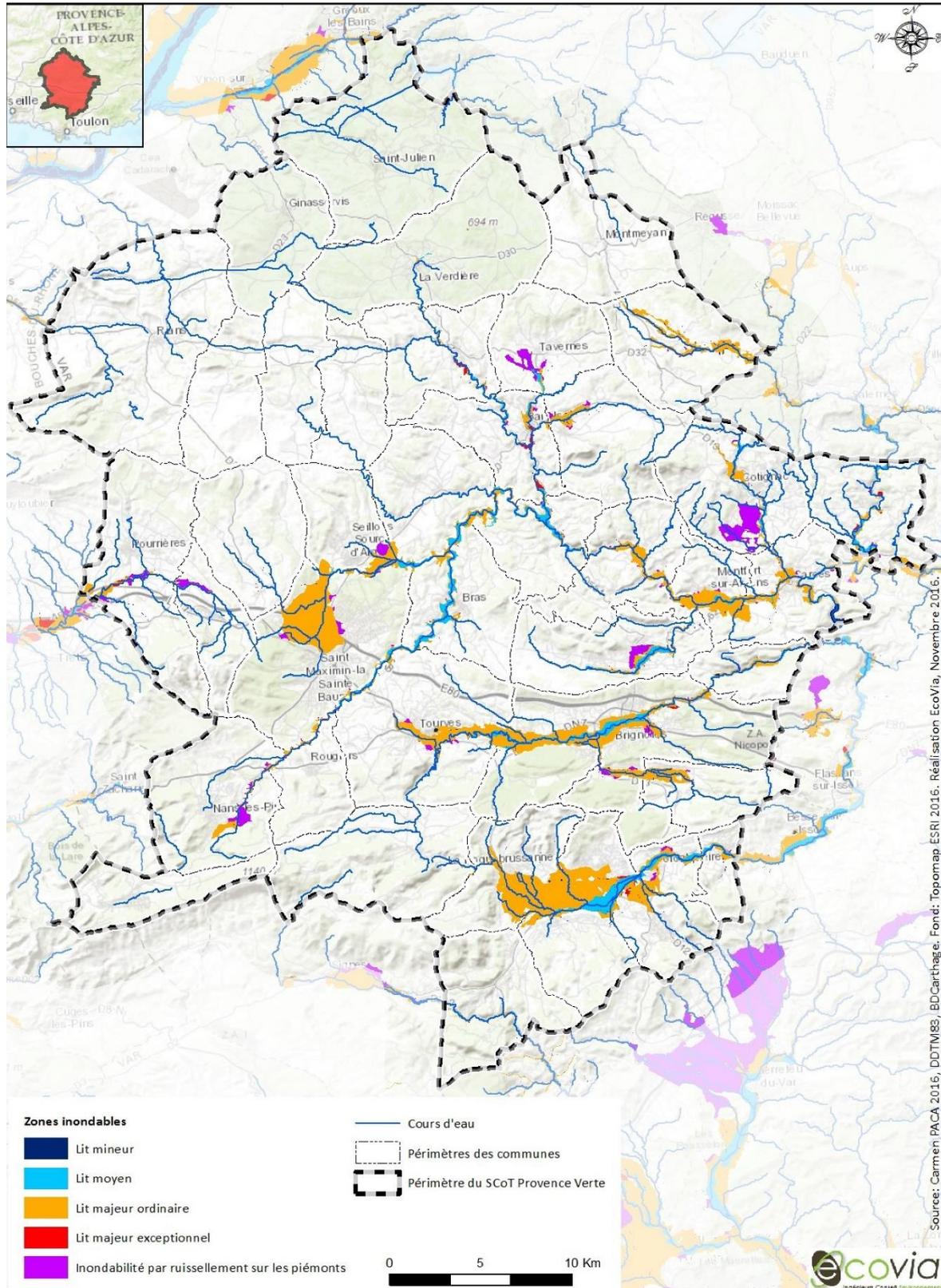


Figure 27 : Localisation des zones inondables du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

Outils de prévention

Les **Plans de Préventions des Risques inondations** (PPRi).

Le territoire est concerné par la prescription du **PPRi sur la vallée de l'Issole** (arrêtés en date de juin 2017). Plusieurs communes du territoire sont concernées (Forcalqueiret, Garéoult, La Roquebrussanne, Néoules, Rocbaron, Sainte-Anastasie).

Les délais d'approbation des PPRi ont été prorogés par arrêté préfectoral jusqu'en décembre 2021.

Les principes portés par le PPRi sont les suivants :

- Interdire toute construction nouvelle dans les zones d'aléas les plus forts.
- Déterminer les dispositions nécessaires à la réduction de la vulnérabilité dans les zones où les aléas sont les moins importants.
- Contrôler l'extension urbaine dans les zones d'expansion des crues.
- Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Les **Plans d'Actions de Prévention des Inondations** (PAPI) d'intention : pour une gestion globale et concertée du risque à l'échelle d'un bassin.

Le territoire Provence Verte Verdon est concerné par le **PAPI de l'Argens et des Côtiers de l'Estérel 2017-2022**. Exécuté sur un périmètre de 75 communes (dont celles du S.M.P.V.V. à l'exception de 8 communes du nord et de l'ouest du territoire), ce programme comporte une Orientation Stratégique n°4 (O.S. 4) : intitulée « Façonner un territoire moins vulnérable et plus résilient » dans laquelle il est fait état d'un objectif « d'une capacité d'adaptation accrue aux effets du changement climatique, qu'il s'agisse de plus fortes surcotes marines, ou d'une fréquence accrue des crues moyennes et fortes des cours d'eau ». Ce PAPI développe au final, 63 actions de prévention et relève de plusieurs axes complémentaires, parmi lesquels :

- L'amélioration de la connaissance de l'aléa au travers notamment d'études hydrologiques, nécessaires pour dimensionner correctement des aménagements adaptés ;
- Le développement de la conscience du risque via des actions de sensibilisation, la réalisation d'outils d'information ou encore la pose de repères de crues par exemple ;
- L'amélioration de la surveillance, de l'alerte et de la gestion de crise (en particulier au travers d'une appropriation accrue des plans communaux de sauvegarde) ;
- Une meilleure maîtrise de l'urbanisation future en dehors des zones inondables et une diminution de la vulnérabilité des constructions exposées aux inondations ;
- Des actions de préservation des zones humides et des zones d'expansion des crues, dont la sauvegarde, voire l'optimisation, concourt à ralentir les écoulements en aval ;
- Des travaux de renforcement d'ouvrages hydrauliques afin de mieux protéger certains sites à fort enjeu humain (centres urbains, zones industrielles) ;
- Des travaux d'aménagement destinés à augmenter la capacité hydraulique de certains tronçons en aval du bassin.

Ces 63 actions, représentant un volume financier de près de 96 M€ HT.

Les **contrats de rivières** permettent d'identifier les actions permettant de réduire et/ou éviter les risques d'inondations (action d'entretien de cours d'eau, ...).

La **préservation des Zones d'Expansion des Crues** (ZEC). Les ZEC sont des zones inondables très peu urbanisées, qualifiées de zones ou de champs d'expansion des crues en raison des faibles dommages qu'elles sont susceptibles de subir en cas d'inondation (par débordement de cours d'eau, ruissellement et remontées de nappe). Leur préservation présente un intérêt dans le cadre de la gestion du risque inondation à l'échelle locale ou globale, dans le cadre de la préservation de biocénoses intéressantes ou dans le cadre de la recharge en eau des nappes aquifère

Les ZEC, espaces inondables jouant un rôle significatif sur l'écrêtement des crues ou la limitation des risques d'inondation. L'objectif étant de permettre aux collectivités une meilleure prévention des risques par la maîtrise foncière et la préservation de tels espaces de même que par la compréhension du fonctionnement hydraulique des vallées.

Cette analyse hydrologique a confirmé l'efficacité hydrologique pour les crues courantes à moyennes des ZEC du bassin de l'Argens, avec une forte nécessité de préserver voire de renforcer leur fonction et leur efficacité.

Ainsi, la forte densité de Zones Naturelles d'Expansion des Crues sur ce bassin versant permet :

- De limiter les volumes de crues, les zones de rétention se vidangeant en assez forte proportion par infiltration, ce qui permet par ailleurs un effet important de recharge des nappes souterraines ;
- De limiter les débits de pointe des cours d'eau par écrêtement des crues ;
- De freiner la propagation des crues ;
- De provoquer des décalages temporels assez nets entre les pointes de crue des différents affluents ;
- De limiter les vitesses d'écoulement en crue sur les berges et donc le risque d'érosion.

Sur Provence Verte Verdon, la présence de ZEC permet de décaler les apports des différents affluents du Haut Argens évitant ainsi un cumul des débits maximaux. Les taux de ruissellement sont aussi plus faibles que sur la partie aval du bassin versant ainsi que les débits spécifiques de crues.

Les cours d'eau caractérisés par les proportions de ZEC les plus fortes sont l'Issole, le Cauron, la Meyronne (et le Vallat d'Ollières aux sources de l'Argens). Le Caramy possède de nombreuses ZEC potentielles.

Quatre types de zones d'expansion de crues se distinguent selon l'usage et l'affectation des terres.

On distingue :

- des espaces agricoles (mosaïque de vigne, parcelles cultivées, prairies) ;
- des espaces à vocation pastorale ;
- des espaces « naturels » (prairies humides, roselières...) ;
- des espaces soumis à une pression anthropique importante.

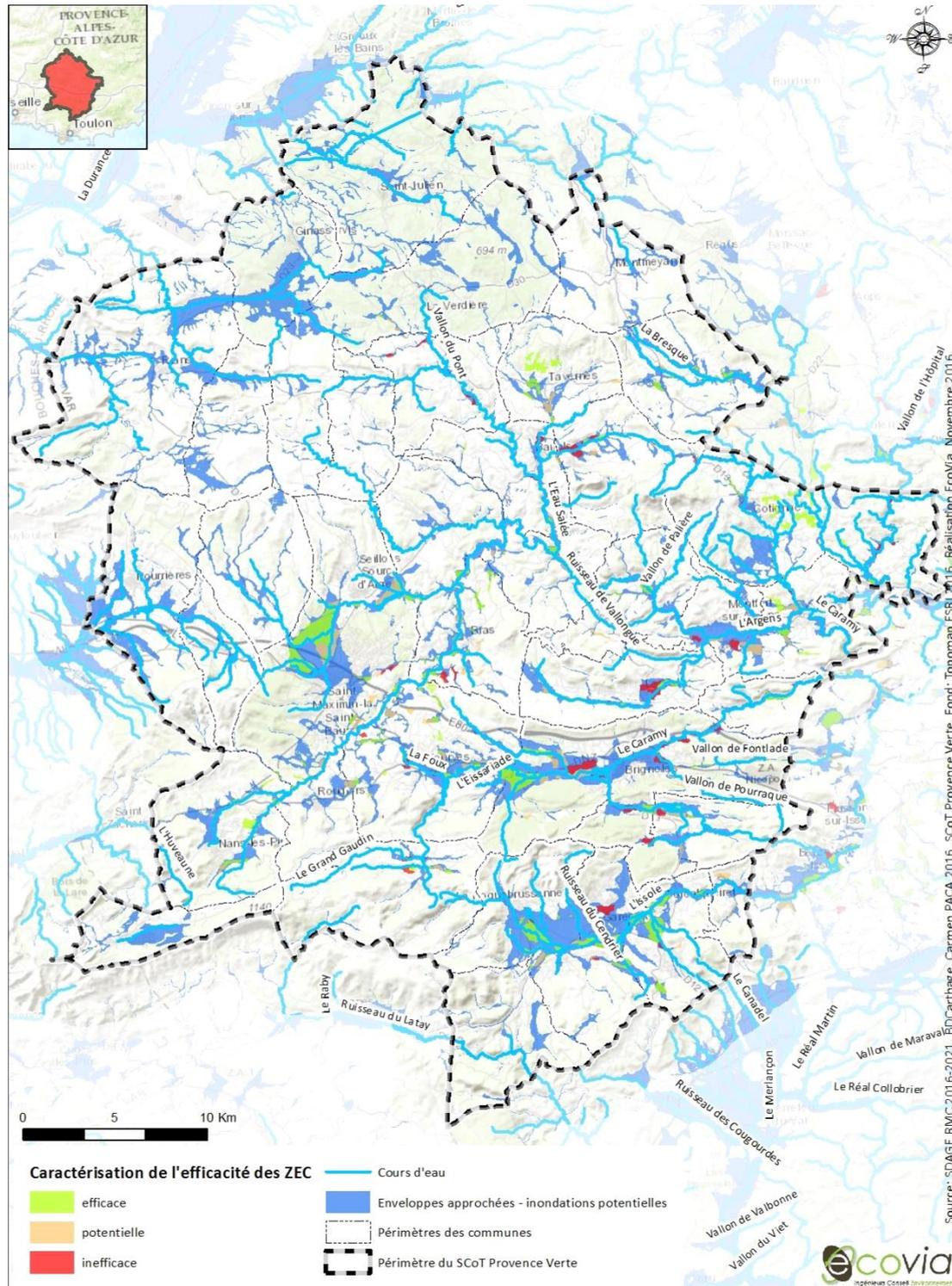


Figure 28 : Localisation des Zone d'expansion des crues sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

Ainsi, il est important de prendre en considération ces zones dans les projets d'aménagements et d'extension urbaine. Les effets du changement climatique pourront vraisemblablement aggraver ce facteur-là, en agrandissant le secteur de ces zones.

II.7.1.3 Le risque sismique

Le classement en zone de sismicité est précisé par les arrêtés du 22 octobre 2010 et du 26 octobre 2011. Il s'accompagne de règles de construction parasismiques. Elles s'appliquent à tous les dossiers déposés à compter de cette date et également aux permis en cours d'instruction.

Le territoire national est ainsi divisé en 5 zones de sismicité, allant de 1 à 5 soit de l'aléa très faible à l'aléa fort.

Sur le territoire Provence Verte Verdon, le risque sismique est classé en zone de sismicité 2 qui correspond à la zone de sismicité faible, à l'exception des communes de Montmeyan, Rians et Saint-Julien qui sont classées en zone de sismicité 3 (soit une sismicité modérée).

II.7.1.4 Le risque incendie

La couverture forestière est telle que le territoire du SCoT Provence Verte est soumis au risque de feux de forêt. Aucun PPRIF n'a été prescrit, à ce jour, sur les communes du territoire. Néanmoins, les massifs forestiers sont sensibles au risque incendie qui est aggravé par la conjugaison de facteurs :

- climatiques : des vents forts, la sécheresse et les fortes chaleurs qui rendent la végétation fortement inflammable et combustible ;
- topographiques : des massifs souvent non isolés les uns des autres facilitant le passage du feu, un relief souvent tourmenté qui accélère le feu à la montée ;
- anthropiques : l'embroussaillage de zones rurales consécutif à la déprise agricole, une urbanisation diffuse très étendue, une fréquentation croissante des espaces boisés, des zones habitées qui augmentent au contact direct de l'espace naturel... Ces facteurs accroissent la surface de contact entre les espaces naturels combustibles et les habitations, ce qui augmente les risques d'incendie.

Par ailleurs, la disparition de la couverture végétale suite à ces incendies aggrave les phénomènes d'érosion des sols et les conditions de ruissellements des eaux superficielles.

Près de 23 000 ha ont brûlé en 50 ans. L'augmentation des friches agricoles ne fait qu'augmenter le risque incendie. Face à cette problématique des réflexions sont nécessaires afin de gérer les franges périurbaines, les secteurs d'habitat isolé en zone forestière, les activités de tourisme situées à proximité de zones forestières sensibles ainsi que les nouveaux espaces naturels gagnés sur les terres cultivées. La prévention du risque feux de forêt à travers la maîtrise de l'urbanisation est le moyen privilégié pour assurer la sécurité des personnes et des biens.

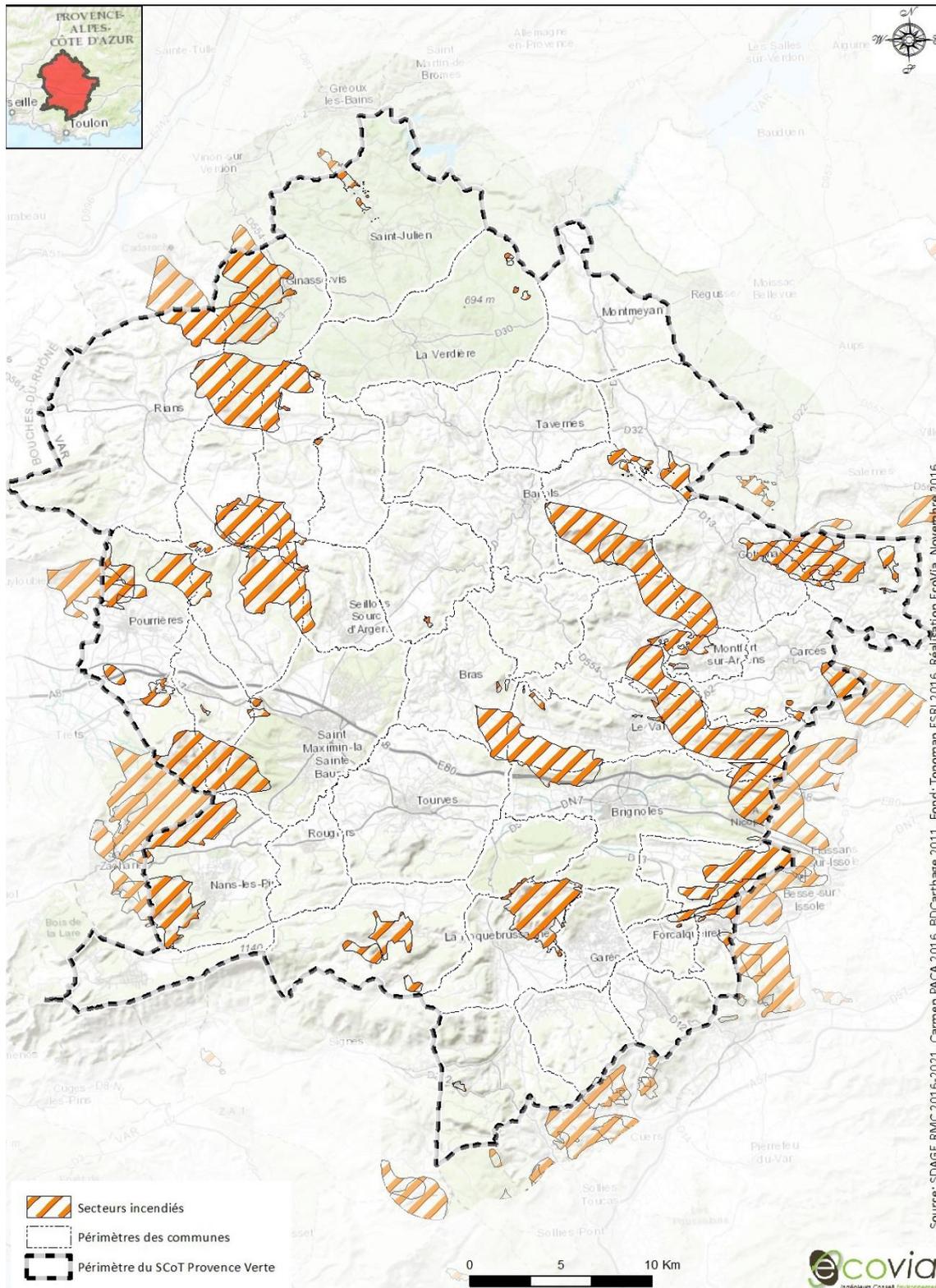


Figure 29 : Les espaces touchés par les incendies entre 1958 et 2010 (EIE SCOT PVV 2020-2040)

La défense de la forêt contre l'incendie (DFCI) met en place des actions de lutte contre les incendies via le document de planification, qu'est le Plan intercommunal de défense forestière contre l'incendie et d'aménagement forestier (PIDAF). Le territoire Provence Verte Verdon est concerné par 3 PIDAF. Ces documents de planification relatifs à l'aménagement et à l'équipement d'un massif forestier sont établis en vue de lutter efficacement contre les feux de forêt.

Ils ont pour objet de planifier les équipements et aménagements d'un massif forestier sur une période de 10 ans, pour prévenir les incendies, ralentir leur progression et favoriser les actions de lutte.

- PIDAF Provence Verdon
- PIDAF du Pays Brignolais (PIDAF Provence Verte Est)
- PIDAF Sainte-Baume Mont Aurélien (PIDAF Provence Verte Ouest)

Le PIDAF Provence Verdon reprend l'ancien périmètre du PIDAF de l'ex- communauté de communes Provence d'Argens en Verdon et s'étend sur les nouvelles communes que sont : La Verdière, Ginasservis, Artigues, Saint-Julien et Rians.

Le PIDAF Sainte-Baume Mont Aurélien intègre les communes de l'ancienne intercommunalité du même nom, et se voit rattacher les communes qui étaient isolées (Méounes et Mazaugues). Les études sur ce PIDAF sont en cours d'études et devraient être finalisées en 2021.

Vu le contexte boisé en Provence Verte Verdon, la quasi-totalité du territoire est soumis aux obligations de débroussaillage.

Prévenir le risque incendie en réglementant l'accès aux massifs :

Chaque année des arrêtés préfectoraux sont déposés pour réglementer la pénétration dans les massifs forestiers, la circulation et le stationnement sur certaines voies les desservant pour la période du 21 juin au 30 septembre.



Figure 30 : Le risque incendie sur le Var (préfecture du Var)

En effet, les restrictions de passage et de stationnement dans les terrains boisés, hors des voies ouvertes à la circulation publique, constituent, avec l'obligation de débroussaillage et l'interdiction d'emploi du feu, une des mesures essentielles de la politique de prévention contre les incendies de forêts.

L'accès aux massifs est réglementé par une échelle de niveaux de couleurs représentant un niveau de danger feu de forêt

Aucune commune du Syndicat mixte Provence Verte Verdon ne fait l'objet d'un PPRIF (Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts). En 2016 : le nombre de feux recensés sur le département du Var sont de 91 feux de forêts (660,94 hectares dont 632 hectares sur le feu de Correns du 18 juillet 2016) et 479 feux péri-urbains.

Les effets du changement climatique peuvent aggraver ce risque, notamment lié à l'augmentation des périodes de sécheresse.

II.7.2 Risques technologiques

II.7.2.1 Les risques industriels

Les risques industriels sont dus aux ICPE et en particuliers aux installations classés SEVESO. Le classement SEVESO est lié à la présence sur le site de certaines substances dangereuses en quantités importantes. Deux types d'installations SEVESO sont distingués par ordre d'importance croissant sur le plan du potentiel des dangers :

- Les installations SEVESO dites « seuil bas » : elles font l'objet de contraintes supplémentaires par rapport aux IPCE soumises à simple autorisation (recensement régulier des substances présentes dans l'établissement, politique de prévention des accidents majeurs, étude de dangers renforcée, démarche de réduction des risques à la source...);
- Les installations SEVESO dites « seuil haut » ou « AS » (Avec Servitudes) soumises à autorisation avec servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation.

Nature du risque ou de la nuisance	Classement ICPE	Classement Seveso
Nuisance ou risque faible	Déclaration (D)	-
Nuisance ou risque modéré	Enregistrement (régime Autorisation simplifié) (E)	-
Nuisance ou risque important	Autorisation (A)	-
Risque important	Autorisation (A)	Seuil bas
Risque majeur	Autorisation avec servitude d'utilité publique (AS)	Seuil haut

Tableau 4 : Correspondance entre l'ampleur du risque et le classement ICPE ou SEVESO

Une seule ICPE soumise à autorisation avec servitudes (AS) est présente sur le territoire Provence Verte Verdon, il s'agit du site de la société TITANOBEL (fabrication et stockage d'explosifs) située à 3 km du village de Mazaugues en zone boisée. Ce site (SEVESO) fait l'objet d'un PPI (Plan Particulier d'Intervention) et d'un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) approuvé qui impacte les communes de : La Celle, Mazaugues, La Roquebrussanne et Tourves.

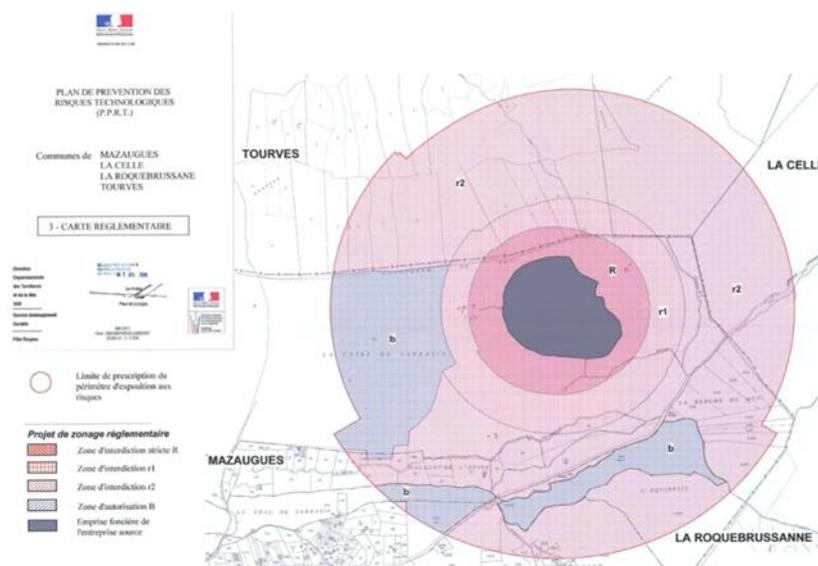


Figure 31 : PPRT de l'installation Titanobel (EIE SCOT PVV 2020-2040)

II.7.2.2 Le risque transport de matières dangereuses (TMD)

Une matière dangereuse est une substance qui peut présenter un danger grave pour l'Homme, les biens ou l'environnement, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou encore par la nature des réactions qu'elle est susceptible de provoquer. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Les réglementations concernant les TMD sont gérées, pour la route et la voie d'eau, par la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies, qui siège à Genève et, pour le fer, par l'Organisation des Transports Internationaux Ferroviaires, qui siège à Berne. Ces organismes ont élaboré une réglementation internationale, harmonisée pour tous les modes de transports (air, terre, mer).

- Le transport routier de matières dangereuses est encadré par l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route appelé aussi ADR (*European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road*).
- Le transport ferroviaire international de matières dangereuses est encadré par l'Appendice C de la Convention relative aux Transports Internationaux Ferroviaires (COTIF) appelé Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses dit RID7 (*Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail*).
- Le transport fluvial de matières dangereuses est règlementé par l'ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure).
- Le transport de matière par canalisation ne relève pas de la réglementation TMD.

Les communes de la Provence Verte traversées par les grands axes routiers (A8, N7, N560) sont soumises aux risques de transport de matières dangereuses. 13 communes de Provence Verte Verdon sont concernées : Barjols, Brignoles, Camps-la-Source, Cotignac, Forcalqueiret, La Celle, Nans-les-Pins, Ollières, Pourcieux, Pourrières, Sainte-Anastasia-sur-Issole, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume et Tourves. Le territoire de Provence Verte Verdon est également traversé par des canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures.

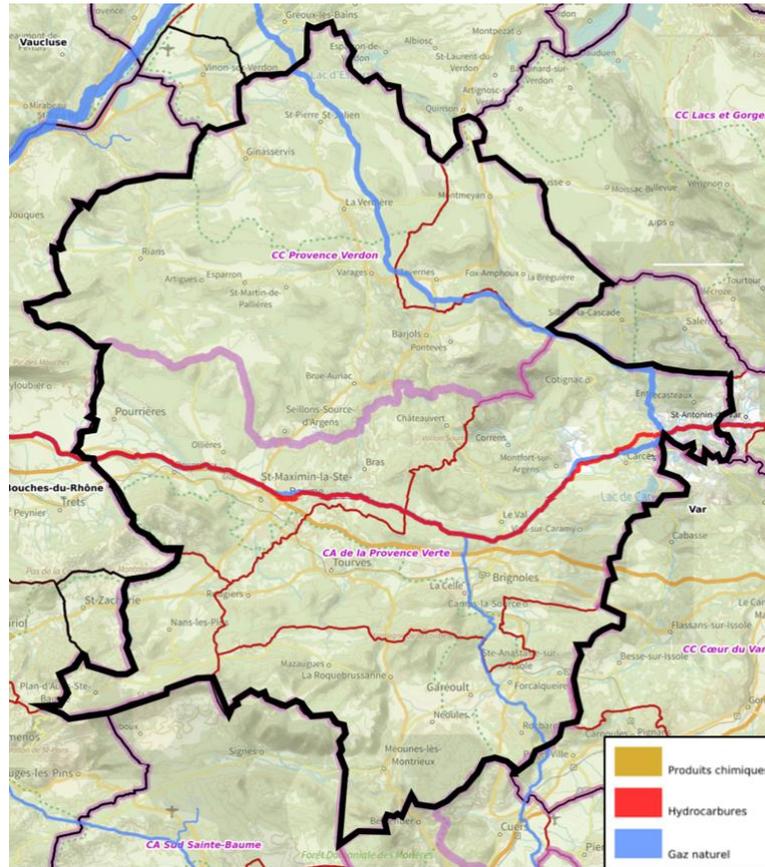


Figure 32 : Transport de matières dangereuses par canalisation sur le territoire (géorisque.fr)

Les canalisations de gaz font l'objet de servitudes d'utilité publique (codifiées « I3 ») qui réglementent strictement les constructions et les affouillements de terrain dans une bande de largeur variable selon les canalisations et soumettent à déclaration les ouvertures de chantier à proximité :

Canalisations	DN	PMS (bar)	Communes concernées	(2) Zone de dangers très graves Distance (m)	(2) Zone de dangers graves Distance (m)	(2) Zone de dangers significatifs Distance (m)
ARTERE COTE D'AZUR	400	67.7	BRAS, BRIGNOLES, CARCES, ENTRECASTEAUX, LE VAL, MONTFORT SUR ARGENS, OLLIERES, POURCIEUX, POURRIERES, ST ANTONIN DU VAR, ST MAXIMIN LA STE BAUME	105	150	190
ARTERE DU HAUT VAR	400	80	COTIGNAC, ENTRECASTEAUX, FOX AMPHOUX, PONTEVES, TAVERNES, VARAGES	115	165	205
LE VAL – LA CRAU	250	67.7	BRIGNOLES, FORCALQUEIRET, GAREOULT, LA CELLE, LE VAL, ROCBARON	55	80	105
ANTENNE DE BARJOLS DP	80	80	BARJOLS, TAVERNES	10	15	25
ANTENNE DE CARCES DP	80	67.7	CARCES	10	15	20
ANTENNE DE ST MAXIMIN DP	80	67.7	ST MAXIMIN LA STE BAUME	10	15	20
ANTENNE DE SALERNES DP	80	80	ENTRECASTEAUX	10	15	25
Postes			Communes concernées	(2) Zone de dangers très graves Distance (m)	(2) Zone de dangers graves Distance (m)	(2) Zone de dangers significatifs Distance (m)
BARJOLS DP			BARJOLS		19	
BRIGNOLES DP			BRIGNOLES		27	
CARCES DP			CARCES		25	
ENTRECASTEAUX COUP SECT DP			ENTRECASTEAUX	115	165	205
FORCALQUEIRET SECT DP			FORCALQUEIRET		26	
LE VAL SECT COUP			LE VAL		27	
PONTEVES SECT			PONTEVES		27	
ST MAXIMIN COUP			ST MAXIMIN LA STE BAUME		27	
ST MAXIMIN DP			ST MAXIMIN LA STE BAUME		25	
TAVERNES PRED			TAVERNES		28	
VARAGES DP			VARAGES		28	

Tableau 5 : Liste des ouvrages de transport de gaz sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

La canalisation d'hydrocarbures (pipeline SPMR) traverse les communes de : Barjols, Fox Amphoux, La Celle, Pontevès, Pourrières, Pourcieux, Ollières, Saint Maximin, Bras, Le Val, Montfort/Argens, Carcès et Entrecasteaux.

II.7.2.3 Le risque de rupture de barrage

Un seul barrage est présent sur le territoire, il s'agit du barrage de Carcès, d'une capacité de 8 millions de m³, destinés à l'alimentation en eau potable. En cas de rupture, la seule commune du territoire concernée est Carcès.

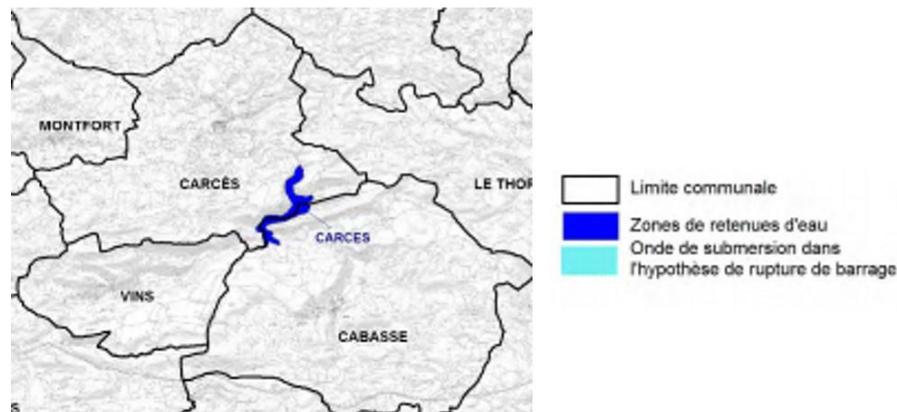


Figure 33 : Extrait de la carte de délimitation des zones soumises à risque de rupture de barrage pour la commune de Carcès (Préfecture du Var, 2017)

Sur le secteur Nord de Provence Verte Verdon : les communes de Ginasservis, Montmeyan, Rians et Saint-Julien sont également soumises au risque de rupture de barrage. Il s'agit des ouvrages du Verdon, et notamment ceux de Quinson et de Gréoux. En particulier, la rupture de l'ouvrage dit « de Quinson », situé sur la commune de Régusse, pourrait entraîner la submersion de Montmeyan par diffusion de l'onde et plus partiellement encore celle de Saint-Julien.

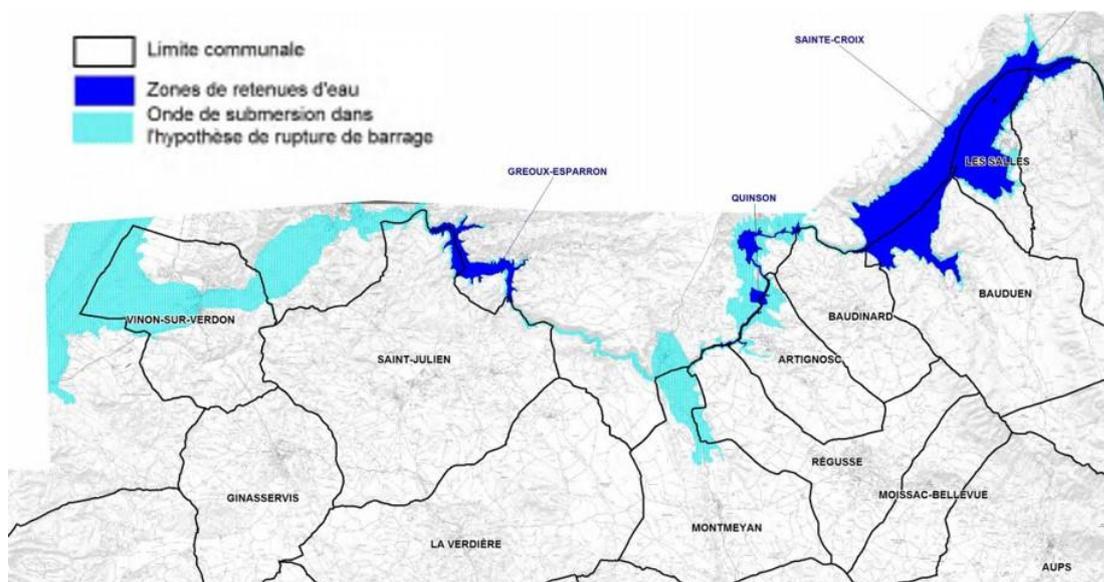


Figure 34 : Extrait de la carte de délimitation des zones soumises à risque de rupture de barrage pour les communes de Saint-Julien et de Montmeyan (Préfecture du Var, 2017)

II.7.2.4 Le risque nucléaire

De par la proximité du Centre de Cadarache ayant pour vocation la recherche dans le domaine électronucléaire, la Provence Verte est concernée par la zone d'alerte du Plan particulier d'Intervention qui couvre un secteur de 5 km de rayon, sur les communes de Ginasservis et de Rians.

Le Plan Particulier d'Intervention a été élaboré par la Préfecture des Bouches-du-Rhône et le CEA - Cadarache pour mieux garantir la sécurité des populations riveraines du site en cas d'accident majeur. Sa mise en œuvre par le Préfet s'effectue dans le cas où les conséquences d'un accident chimique ou radiologique dépassent les limites géographiques du Centre.

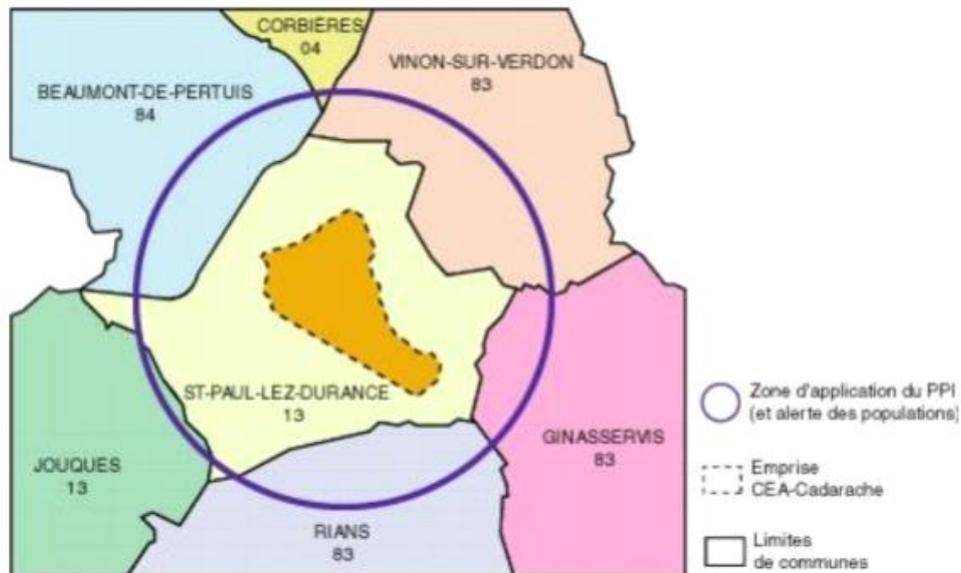


Figure 35 : Zone d'application du PPI pour le centre de recherche nucléaire de Cadarache (EIE SCOT PVV 2020-2040)

II.7.3 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

Les risques naturels les plus importants sont le risque inondation et le risque incendie (avec 2 200 départs de feu en 10 ans). Pour les risques technologiques, le risque de transport de matières dangereuses est plus important.

Outre les effets de l'urbanisation sur les risques, les risques naturels et technologiques sont amplifiés par les conséquences du changement climatique (sécheresse par exemple, déformation de routes, ...) pouvant ainsi aggraver la vulnérabilité de la forêt aux incendies, mais aussi augmenter le risque lié au transport de matières dangereuses sur route.

Les conséquences du changement climatique sur l'accroissement des risques naturels, bien que difficile à évaluer, n'en sont pas moins indéniables et impactent les phénomènes d'inondation, d'incendie et de mouvement de terrain (gonflement retrait des argiles, éboulements liés à l'érosion des côtes rocheuses).

II.8 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

Le territoire Provence Verte Verdon se caractérise par la présence de grands espaces naturels, valorisés par le tourisme, les activités de pleine nature, la sylviculture et le pastoralisme, tels que la montagne Sainte-Baume, le massif des Bessillons, la vallée de l'Argens et des affluents; les gorges du Caramy... Certains de ces espaces sont renommés et la présence de quelques reliefs et de nombreuses résurgences permettent l'expression de ce faciès verdoyant qui caractérise la Provence Verte Verdon. Ces espaces naturels et semi-naturels (forêts, maquis, landes, prairies, friches etc.) sont omniprésents à l'échelle du territoire, puisqu'ils occupaient en 2014 près de 76 % du territoire (121 525 ha) dont une partie en milieu accidenté.

La région PACA du fait de sa position entre les régions biogéographiques méditerranéennes et alpines est un haut lieu de la biodiversité, la plus importante pour la France métropolitaine. À l'image de la Région, le département du Var apparaît comme l'un des plus riches en espèces de France métropolitaine.

Située à l'ouest du département, la Provence Verte se trouve à l'interface entre deux grandes unités écologiques :

- Les hauts-plateaux (ou grands plans) du nord varois, marqués par les influences montagnardes où beaucoup d'espèces trouvent leur limite sud de répartition ;
- Le centre Var, ensemble de collines calcaires et dolomitiques qui héberge une biocénose typiquement méditerranéenne. C'est un secteur de transition entre les milieux montagnards froids et les zones méridionales chaudes (source : EIE SCOT PVVV 2020-2040).

II.8.1 Connaissance et protection de la biodiversité sur le territoire

La grande richesse biologique du territoire, si elle peut être attestée par un certain nombre de zones d'inventaires (ZNIEFF) de labellisation de site ou de protection contractuelle (Natura 2000, parcs naturels régionaux), ne bénéficie que de peu de protection réglementaire avec deux réserves biologiques dirigées, au sein des forêts domaniales de la Sainte-Baume (Plan d'Aups) et de Valbelle (Méounes).

Le territoire n'est pas concerné par des arrêtés de protection de biotope et des réserves naturelles.

En Provence Verte Verdon, 71 espèces de plantes vasculaires font l'objet d'une protection nationale, régionale ou départementale et 168 espèces animales font l'objet d'une protection nationale ou au titre des annexes 2 et 4 de la Directive Habitats-Faune-Flore et de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. La connaissance faunistique et floristique de ce territoire reste lacunaire, essentiellement inventoriées sur les communes des Parcs Naturels Régionaux de la Sainte Baume et du Verdon, et dans les zones Natura 2000.

II.8.1.2 Périmètres d'inventaire

Afin de mieux préserver un environnement riche, il est nécessaire de pouvoir connaître ces espaces et les espèces qui les caractérisent.

Les ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance, indiquant la présence localisée de certaines espèces ou milieux rares et protégés par la loi.

Les inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier, de localiser et de décrire le patrimoine naturel régional. Ils permettent de connaître et de faciliter la prise en compte de la biodiversité dans les projets portant sur le territoire. Cet inventaire permet ainsi une meilleure gestion et protection des espaces identifiés via sa prise en compte dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, élaboration de schémas départementaux de carrières, etc.) sans pour autant se substituer aux études d'impacts. Il faut noter que ces inventaires n'ont, en effet, pas de valeur juridique directe.

Les ZNIEFF sont réparties en deux types :

- les ZNIEFF de type 1 : Ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes ;
- les ZNIEFF de type 2 : Ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

Il existe en région PACA un autre zonage d'inventaire : les ZNIEFF géologiques. Il s'agit d'une spécificité de la région. Elles constituent des secteurs présentant une richesse exceptionnelle en fossiles et strates géologiques, liées à l'histoire des sites. Ces ZNIEFF correspondent à des stratotypes ou des gisements paléontologiques.

Le territoire Provence Verte Verdon est concerné par un total de 58 ZNIEFF dont 15 sont géologiques, 6 de type I et 37 de type II. Au total, ces ZNIEFF occupent des superficies sur le territoire d'environ :

- 10,84 km² concernés par des ZNIEFF de type géologique, soit 0,68% du périmètre du SCoT Provence Verte ;
- 16,14 km² concernés par une ZNIEFF terrestre de type I, soit environ 1,01% du territoire de la Provence Verte ;
- 514,6 km² pour les ZNIEFF de type II, soit près de 32,09% de la superficie totale du SCoT Provence Verte.

	Nombre du SCoT Provence Verte	Surfaces (km ²) sur le SCoT	Pourcentage du SCoT concerné (%)
ZNIEFF de type I	6	16,14	1,01
ZNIEFF de type I géologique	15	10,84	0,68
ZNIEFF II	37	514,6	32,09
TOTAL	58	541,6	33,78

Tableau 6 : Synthèse des ZNIEFF sur le territoire (source : EIE SCOT PVVV 2020-2040)

La liste des ZNIEFF se situe en annexe 1. Les périmètres d'inventaires écologiques sont localisés sur la figure suivante.

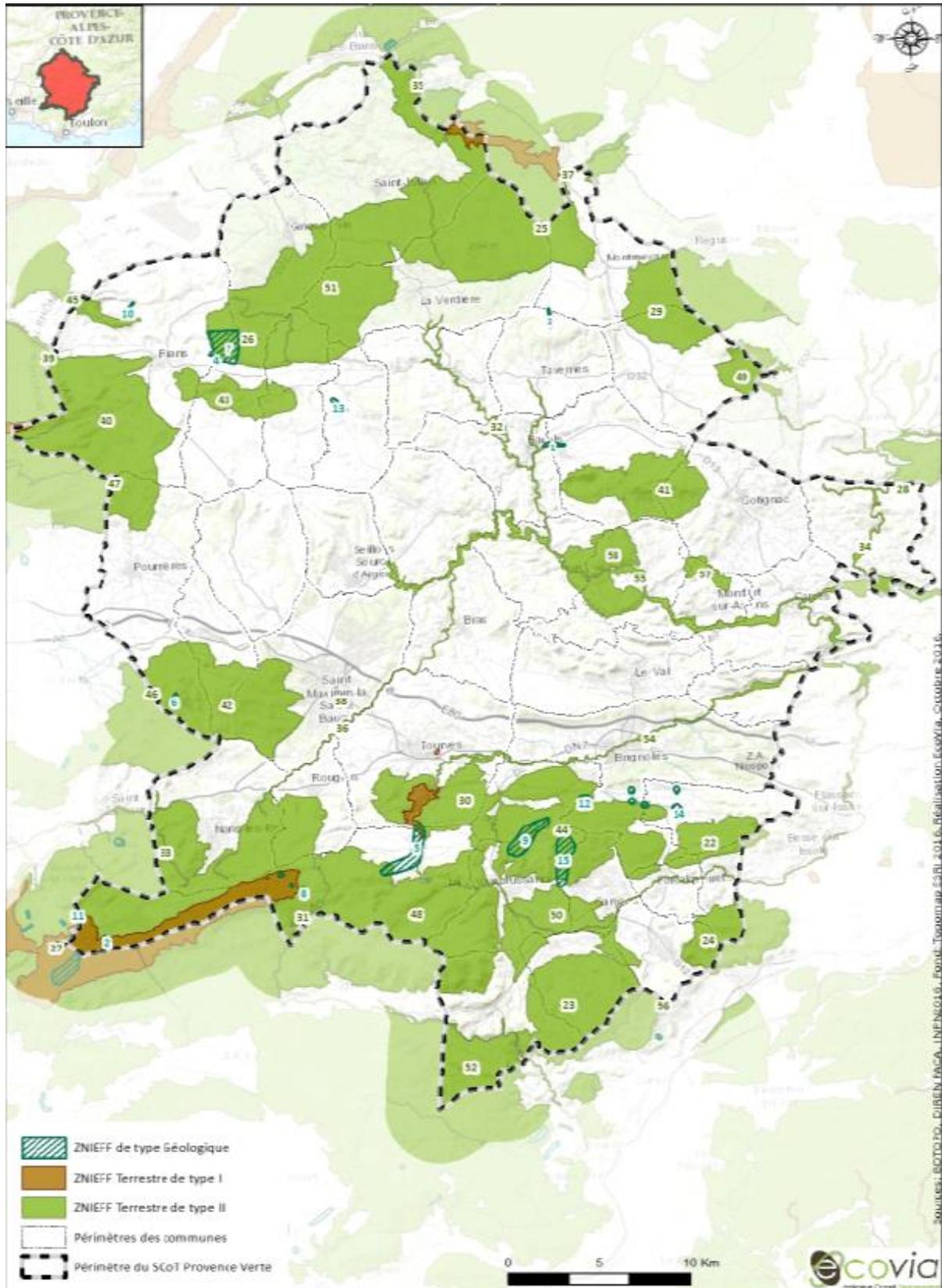


Figure 36 : Inventaires écologiques spécifiques (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

Les zones humides

Une zone humide se définit comme étant un territoire où l'eau est le principal facteur qui contrôle le fonctionnement du milieu naturel, la vie animale et végétale associée. Derrière ces appellations diverses, toutes ces zones représentent des écosystèmes fragiles et riches.

La vie des milieux humides est intimement liée à l'eau et à sa dynamique. L'eau façonne ces espaces, y apporte des matières minérales ou organiques et y favorise l'explosion de la vie. Les milieux humides, de leur côté, influent grandement sur les cycles de l'eau et des matières qu'elle véhicule ; ils jouent un rôle de « tampon » et de « filtre » particulièrement important

Pour ces raisons (liste non exhaustive) de richesse écologique exceptionnelle, d'intérêt fonctionnel et économique, ces zones sont absolument à préserver voire à restaurer pour une grande partie des cas puisqu'elles ont longtemps été considérées comme insalubres et détruites pour cette même raison.

Ces espaces riches au niveau biodiversité et au niveau écosystémiques subissent de fortes pressions essentiellement anthropiques (exploitations agricoles, extensions urbaines, carrières, ...).

Eu égard à leurs fonctions naturelles de réservoir pour la biodiversité et d'infrastructure naturelle pour l'épanchement des crues, la réglementation souligne la nécessité de les prendre en compte, de les protéger et d'engager des mesures de restauration voire de reconstitution au même titre que pour les autres milieux aquatiques. Le SDAGE 2016-2021 réaffirme la nécessité a minima de maintenir la surface des zones humides du bassin Rhône Méditerranée, y compris celles qui n'ont pas fait l'objet d'inventaire et/ou sont sans statut de protection, notamment en tête de bassin versant. Le SDAGE a ainsi 2 orientations fondamentales concernant les zones humides à savoir « préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides » et « préserver, restaurer et gérer les zones humides » (source : EIE SCOT).

Le conseil départemental du Var a réalisé en 2003 un inventaire des zones humides du département. 34 sont dénombrées sur le territoire Provence Verte Verdon et 3 en périphérie (Cf carte page suivante). Ces zones humides ont des typologies différentes : eau douce stagnante, prairies humides, tufs, sources, rivières et leurs corridors etc.

En 2015, l'inventaire du département du Var a été mis à jour puis complété avec des données de l'ONF, du Parc Naturel du Verdon et BDCarthage ; ce qui évalue le nombre de zones humides à 108, pour une superficie d'environ 4 212,7 hectares (cf. annexe 2).

En plus des inventaires des zones humides, certaines ont des actions concrètes à mettre en place dans l'objectif de les préserver et de les gérer. Les principales menaces recensées sont la fréquentation des zones humides, l'extension urbaine ou des dépôts sauvages de déchets.

En revanche, il n'existe pas d'inventaire des zones humides spécifique au territoire. Ainsi, certaines zones humides restent méconnues. Ces zones humides ne font pas encore l'objet d'une information spécifique des propriétaires et gestionnaires, ni d'une surveillance afin de garantir leur préservation. Ainsi, le processus de dégradation ou de destruction de ces milieux naturels reste potentiellement actif.



Figure 37 : Les zones humides du territoire (EIE : SCOT PVV 2020-2040)

II.8.1.3 Protections réglementaires

Le territoire Provence Verte Verdon ne bénéficie d'aucune protection réglementaire forte, c'est-à-dire ni arrêté de protection de biotope, ni parc national, ni réserves naturelles aussi bien à l'échelle nationale que régionale.

II.8.1.4 Protections foncières

Le territoire recense 4 sites protégés et gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels PACA :

- La Rabelle (29ha) ;
- Cambarette (13 ha) ;
- Pifforan (8ha) ;
- Cantepedrix (0,9 ha).

Le Département du Var pilote la politique de gestion des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Elle leur donne la compétence et les moyens juridiques et financiers de mettre en œuvre une politique cohérente de préservation des sites, paysages et milieux naturels remarquables. Ainsi, le Département est devenu propriétaire et gestionnaire de 101 sites en Provence Verte Verdon. Les ENS représentent une surface totale de plus de 43,14 km², soit 2,69% du territoire. Le but est de préserver la qualité des paysages et des milieux naturels tout en assurant l'ouverture au public de ces espaces.

Les sites sont classés selon leurs enjeux. Ainsi, 5 ENS remarquables dits « Cœur de nature » sont la vitrine de la politique ENS :

- Vallon Sourn, site de 220 ha sur les communes de Correns et Châteauvert ;
- Saint-Cassien sur les communes de Plan d'Aups et Nans-les-Pins ;
- Les Carmes sur la commune de Barjols ;
- Le Latay sur la commune de Signes et Mazaugues ;
- Le plateau de Malasoque sur la commune de La Verdière.

Ils sont localisés sur la figure suivante.

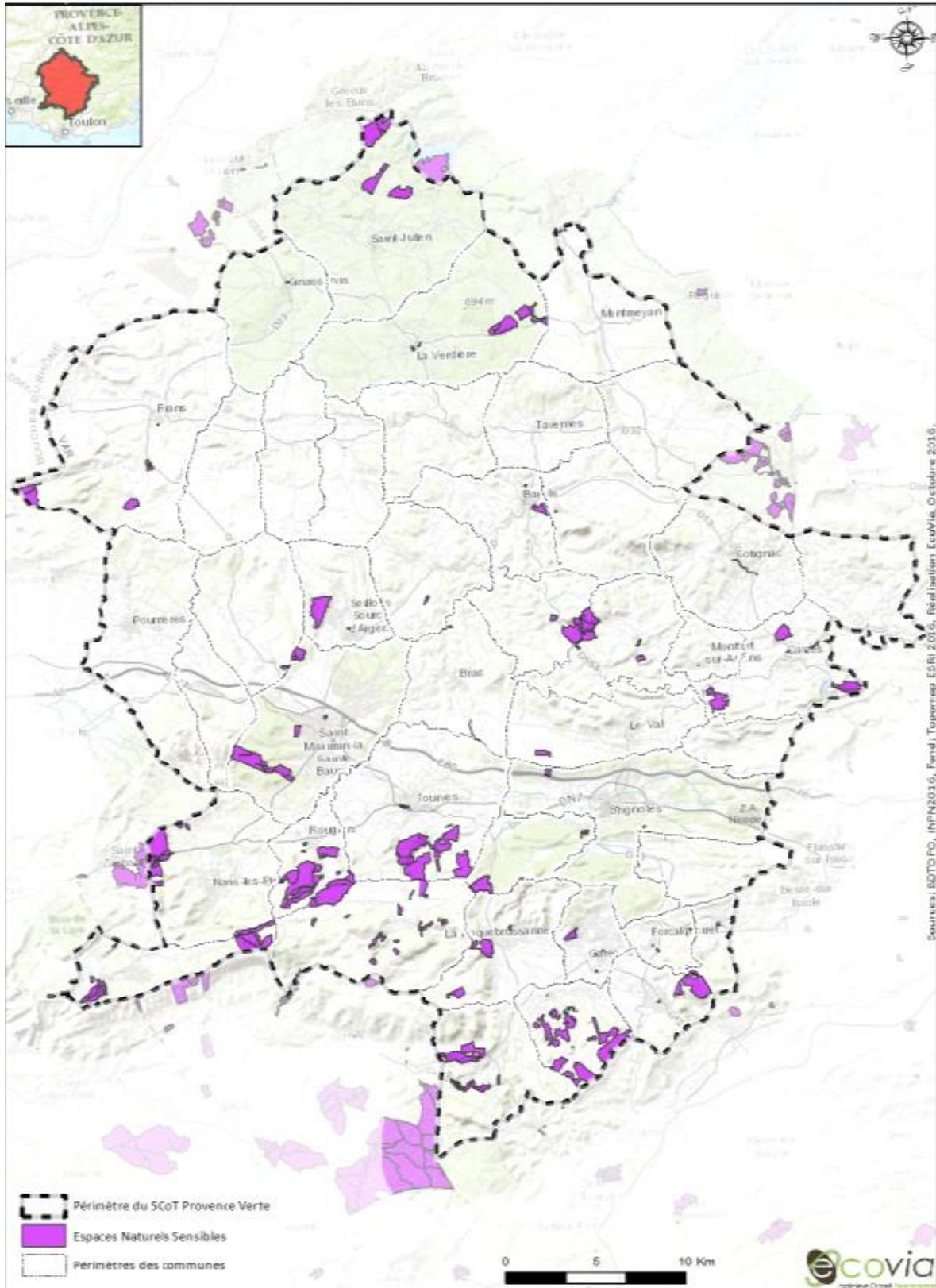


Figure 38 : Les Espaces Naturels Sensibles du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

II.8.1.5 Protections contractuelles

Les parcs naturels régionaux

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les parcs sont ruraux et habités mais subissent des pressions urbaines, de surfréquentation ou de dévitalisation rurale.

Il a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement. Il participe également à la gestion de l'accueil touristique, afin de préserver les milieux naturels de pressions trop « intenses » dues aux visiteurs.

Classé par décret du Premier Ministre pour une durée de quinze ans renouvelable, il est généralement géré par un syndicat mixte regroupant les collectivités ayant approuvé la charte du Parc.

Le territoire Provence Verte Verdon recoupe les périmètres du Parc Naturel Régional du Verdon au nord et du Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume au sud.

Le Parc Naturel Régional du Verdon géré par un syndicat mixte regroupant les 46 communes adhérentes, les conseils départementaux des Alpes-de-Haute-Provence et du Var ainsi que le Conseil Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Seulement trois de ses communes (Ginasservis, La Verdrière et Saint-Julien) font partie de la Provence Verdon.

Le territoire du Parc Naturel Régional du Verdon offre une grande variété de paysages et de milieux avec notamment le plateau de Valensole, des lacs et montagnes, les basses gorges du Verdon, l'Artuby, le lac de Sainte Croix, les collines du Haut Var et les gorges du Verdon. Avec un tiers de la flore française, la richesse floristique est unique. L'Outarde Canepetière, le Vautour fauve, le Lézard ocellé (le plus gros d'Europe) et 22 espèces de chauve-souris sur 32 répertoriées en France sont un exemple de la diversité animale présente. La rivière du Verdon, avec ses 165 km et une capacité de stockage de 434 millions de m³, constitue avec la Durance, le château d'eau de la Provence. Elle alimente en eau potable de qualité les grandes villes de la région (source : EIE SCOT Provence Verte Verdon.)

Le Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume a été labellisé le 21 décembre 2017. Ce parc naturel régional s'étend sur environ 108 000 hectares et accueille plus de 180 000 habitants. A cheval entre le département du Var et des Bouches-du-Rhône, il rassemble 28 communes dont 14 de la Provence Verte (Plan d'Aups, Brignoles, Saint-Maximin, Nans-les-Pins, Rougiers, Tourves, Mazaugues, Méounes-lès-Montrieux, Néoules, La Roquebrussanne, Garéoult et La Celle, Pourrières et Pourcieux).

Sont donc classés sous la dénomination de « Parc naturel régional de la Sainte-Baume » :

- En totalité, les territoires des communes de la Provence Verte: La Celle, La Roquebrussanne, Mazaugues, Méounes-les-Montrieux, Nans-les-Pins, Néoules, Plan d'Aups Sainte-Baume, Rougiers, Tourves,
- En partie, les territoires des communes de : Brignoles, Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, Pourrières, Pourcieux et Garéoult

Proche de la mer Méditerranée et non loin des Alpes, le territoire de ce PNR bénéficie d'une triple influence bioclimatique et biogéographique (méditerranéenne, steppique et montagnarde) qui lui offre une abondance d'eau, élément rare et précieux en basse Provence.

Un important réseau de gouffres, aven, grottes et rivières souterraines, dû à la nature géologique du massif, restitue cette eau aux hommes et aux milieux naturels par de nombreuses sources et résurgences qui contribuent à sculpter les flancs de la montagne. Dans ces conditions écologiques idéales, une abondante richesse naturelle se développe, certaines espèces y trouvent un lieu de vie unique au monde (source : www.pnr-saintebaume.fr).

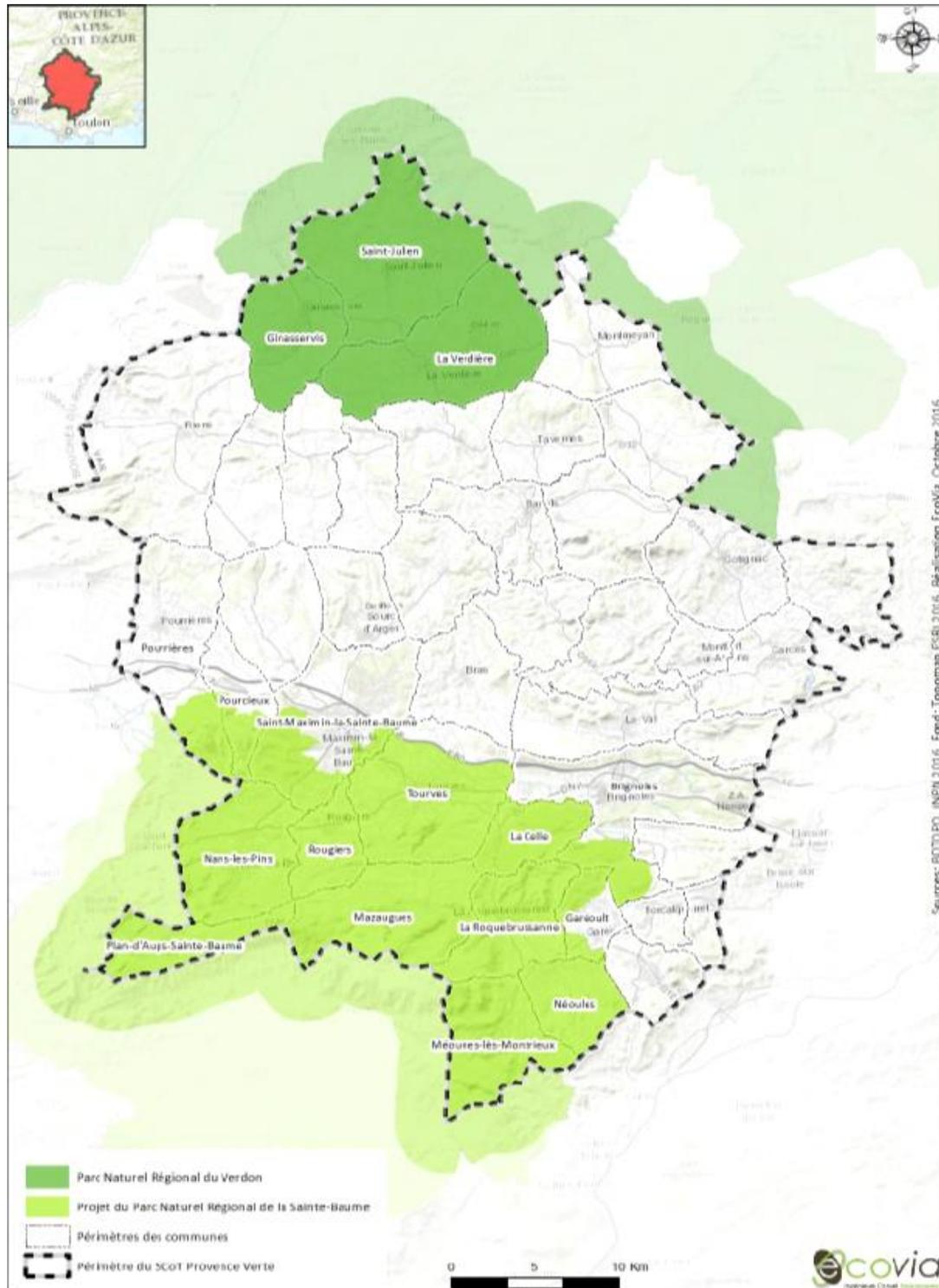


Figure 39 : Les Parcs Naturels Régionaux du territoire (EIE SCOT 2020-2040)

Les sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif d'identifier un réseau européen représentatif et cohérent d'espaces pour y favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable. Il est fondé sur 2 directives européennes :

- La « Directive Oiseaux » : elle prévoit la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS) afin d'assurer la conservation d'espèces d'oiseaux jugées d'intérêt communautaire. La directive Oiseaux de 1979 demandait aux États membres de l'Union européenne de mettre en place des zones de protection spéciale (ZPS) sur les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie afin d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares. Ces ZPS sont directement issues des anciennes ZICO (« zone importante pour la conservation des oiseaux », réseau international de sites naturels importants pour la reproduction, la migration ou l'habitat des oiseaux). Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration. Descendant en droite ligne des ZICO déjà en place, leur désignation est donc assez simple, et reste au niveau national sans nécessiter un dialogue avec la Commission européenne.
- La « Directive Habitats Faune Flore » : elle prévoit la création des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) définies par arrêté ministériel et destinées à permettre la conservation d'habitats et d'espèces. Elles ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit :
 - des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats) ;
 - des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats).

Pour désigner une zone en ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'intérêt communautaire (SIC) et est intégré au réseau Natura 2000

Au sein de la Provence Verte Verdon, 7 sites Natura 2000 ont été désignés au titre de la Directive « Habitats » et occupent une superficie totale de 314,5 km² du territoire (soit près de 20%) :

- Sainte-Baume occidentale (DOCOB approuvé en 2019 et en animation) ;
- Montagne Sainte-Victoire (DOCOB approuvé en 2007 et en animation) ;
- Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières (DOCOB approuvé depuis 2012 et en animation) ;
- Sources et tufs du Haut-Var (DOCOB approuvé en 2012 et en animation) ;
- Val d'Argens (DOCOB approuvé en 2012 et en co-animation) ;
- Valensole (DOCOB approuvé en 2013 et en animation).

4 sites ont été désignés au titre de la Directive « Oiseaux » qui occupent environ 69,8 km² sur le territoire de la Provence Verte Verdon (soit seulement 4,25% de sa superficie totale) à savoir :

- Montagne Sainte-Victoire (DOCOB approuvé en 2019 et en animation) ;
- Le Plateau de Valensole (DOCOB approuvé en 2013 et en animation) ;
- Le Verdon (DOCOB approuvé en 2010 et en animation) ;
- Massif de la Sainte-Baume (DOCOB approuvé en 2001, révisé en 2019 et animation).

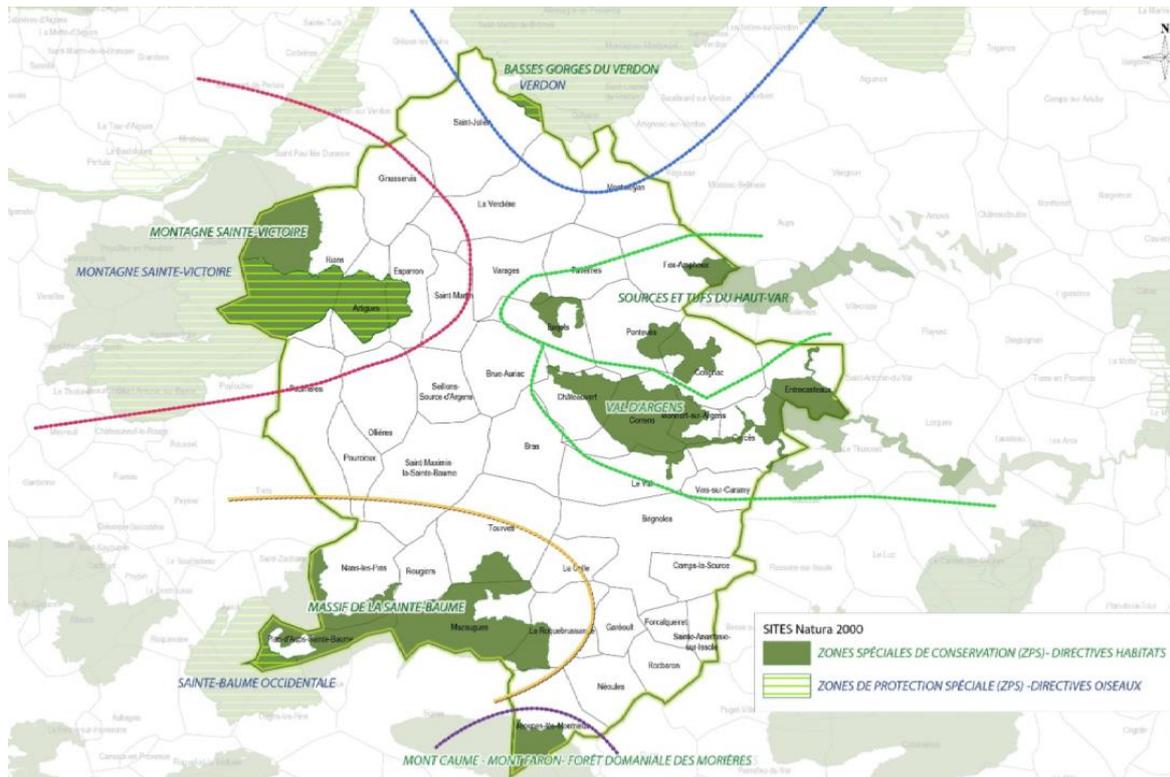


Figure 40 : Les zones Natura 2000 du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

II.8.2 Continuités écologiques

Les continuités écologiques ont été définies à l'échelle de la région Sud-PACA, via le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), adopté le 17 octobre 2014. Le SRCE est intégré au SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), approuvé le 15 octobre 2019.

Le territoire du SMPVV très vert, est également très riche en termes d'écologie. L'extension de l'urbanisation et les infrastructures routières peuvent rompre ces grandes liaisons écologiques (trames vertes et bleues).

II.8.2.2 Des cœurs de nature bien développés

Les cœurs de nature, ou réservoirs de biodiversité, se définissent comme des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

La carte des potentiels de cœur de nature a été croisée avec les éléments de connaissance du territoire (zonages liés au réseau Natura 2000, et aux zonages ZNIEFF).

Seuls les secteurs connus pour leur caractère patrimonial (ZNIEFF et Natura 2000) ont été retenus comme cœur de nature. Ces zonages, dont les principaux concernent des ZNIEFF, sont globalement cohérents avec le niveau de potentiel de cœur de nature.

La ZNIEFF de la Plaine de la Roquebrussanne n'a cependant pas été prise en compte car son potentiel était plus faible que pour les autres zonages. De même, les ZNIEFF concernant des tronçons de cours d'eau en dehors des sites Natura 2000 n'ont pas été retenues, ces éléments linéaires auront un rôle à jouer comme corridors.

Notons que le centre du territoire, malgré un potentiel de cœur de nature élevé, n'est pas concerné par de tels zonages qui se concentrent davantage sur les bordures du périmètre du territoire SMPVV. Il n'est pas retenu comme cœur de nature, cependant il a un rôle à jouer dans les échanges entre les cœurs de nature.

La Provence Verte Verdon présente ainsi 14 cœurs de nature dont seulement 4 entièrement inclus dans le territoire. Ils comprennent majoritairement des boisements, bien que les 4 sous-trames y soient toutes représentées, à l'exemple du Val d'Argens (la trame bleue y est notamment présente).

Au Sud, une grande entité quasi continue se dévoile sur un axe est-ouest et se compose du Massif de la Sainte-Baume, des collines de Tourves, de la Montagne de la Loube et s'accompagne du plateau de Néoules, des collines de Méounes et de Rocbaron.

Le Mont Aurélien, les contreforts de la Sainte-Victoire et la forêt d'Artigues établissent une liaison écologique à l'Ouest avec les Bouches-du-Rhône.

Dans la partie nord, le territoire est en limite du parc naturel du Verdon et les réservoirs de biodiversité sont définis par la Plaine de la Verdière, les Basses Gorges du Verdon, la forêt de Pelenc et la plaine de Jonqueirolle.

Enfin les collines de Salernes, le massif du Bessillon et le Val d'Argens caractérisent l'Est du territoire.

II.8.2.4 Des grandes liaisons écologiques encore fonctionnelles à préserver

Les grandes liaisons écologiques fonctionnelles assurent la continuité écologique entre deux cœurs de nature (liaisons inter-cœurs) ou au sein d'un même cœur (liaisons intra-cœur). Ces liaisons entre écosystèmes ou habitats permettent la dispersion et la migration des espèces. Elles peuvent prendre une forme linéaire (haies, chemins, cours d'eau...) ou dite "en pas japonais" (non continue).

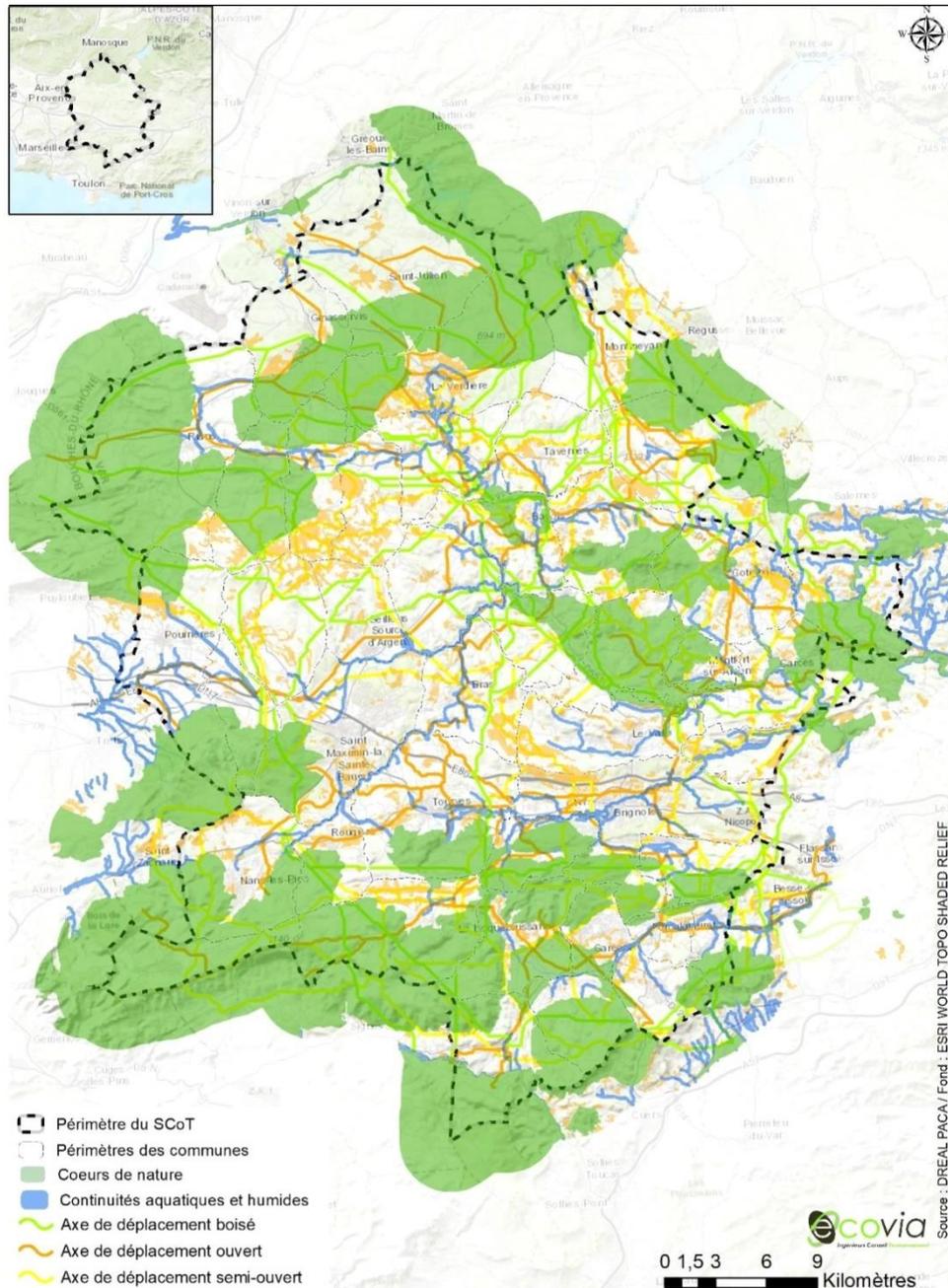


Figure 41 : Les liaisons écologiques ou axes de déplacements et les cœurs de nature du territoire (EIE SCOT PAVV 2020-2040)

Le territoire possède une trame verte de qualité (dominance des milieux naturels, plusieurs solutions pour les échanges entre les cœurs de nature).

Néanmoins, afin de simplifier leur lisibilité et de supprimer les axes de déplacements théoriques les moins fonctionnels, une sélection des axes de déplacements a été réalisée sur la base de 3 critères :

- Les passages physiques franchissant l'autoroute : les trajets des axes de déplacements traversant l'autoroute sont modifiés et dessinés au niveau des passages existants les plus près et les plus favorables au déplacement ;
- L'urbanisation : si un axe de déplacement franchit une zone urbaine dense, il est supprimé car considéré non fonctionnel ;
- La densité de la sous-trame : si l'axe de déplacement rencontre très peu de parcelles de la sous-trame étudiée, il est supprimé car il n'est pas fonctionnel (ex : passage de lignes de crêtes à priori peu franchissables pour des espèces à faible déplacement).

II.8.2.5 Des corridors fragilisés par l'artificialisation

Cependant, certains corridors ont été fragilisés par les activités humaines. Les éléments de rupture sont représentés par différents types d'obstacles :

- Les infrastructures linéaires (autoroutes, routes, canaux, clôtures, lignes électriques...) ;
- Les obstacles liés aux ouvrages hydrauliques (seuils, ponts, retenues...) ;
- Les obstacles surfaciques (aménagements urbains, infrastructures photovoltaïques et éoliennes...) ;
- L'éclairage public et privé.

La trame boisée est très bien conservée, aussi, les échanges entre les massifs sont nombreux, en particulier sur le nord du territoire. La modélisation souligne l'importance de la continuité des ripisylves associées à la trame bleue (ex : un des axes de déplacements suit l'Arc dans la plaine de Pourcieux).

La principale problématique se localise au niveau du franchissement de l'autoroute A8, qui coupe le territoire en deux dans le sens est/ouest. Les points de passage peu nombreux limitent les possibilités d'échange entre le nord et le sud. L'urbanisation continue qui se fait le long de cet axe renforce cet effet de coupure.

Les espèces forestières en lien avec les arbres sénescents sont fortement dépendantes des trames boisées de vieux bois, notamment pour la conservation des espèces les moins mobiles.

La trame ouverte, constituée principalement par des espaces agricoles, n'est pas continue. Une dizaine de plaines se répartissent sur le territoire. Elles sont plus ou moins connectées entre elles et peuvent créer des entités fonctionnelles à l'exemple de la plaine de Nans jointive avec celle de Brue-Auriac et de Seillons.

Les problématiques liées à la trame ouverte se localisent sur les points de passage entre les allées et plaines agricoles, souvent empruntées par les infrastructures de transports.

Les éléments d'analyse de la **trame semi ouverte** montre son bon état de conservation au sein des reliefs (ligne de crêtes). En revanche, les échanges entre certains massifs semblent difficiles du fait de leur éloignement. Ainsi les échanges entre le Massif intermédiaire de Brignoles et la Chaîne de la Sainte

Victoire ou le Gros Bessillon semblent peu fonctionnels, de même que des échanges entre les parties nord-est et nord-ouest du territoire (seulement un axe de déplacements est-ouest sur La Verdrière.

Globalement la **trame bleue** est bien préservée, néanmoins plusieurs questions se posent : le passage des plaines agricoles qui voient le rétrécissement de la ripisylve qui l'accompagne, le passage en zone urbaine où les cours d'eau sont le plus souvent canalisés pour mieux gérer les risques naturels, les passages de part et d'autre de l'autoroute.

Éléments fragmentant :

Ainsi il y a peu d'éléments fragmentant même si le fractionnement nord/sud est considérable en raison de la présence d'infrastructures linéaires (A8 et N7) avec quelques points de passage relictuels.

Les voies de circulation secondaires comme la RD43 ou d'autres équipements comme le canal de Provence sont également des infrastructures potentiellement fragmentantes.

La D3 et la D11 doivent être élargies. Les nuisances liées à ce projet d'élargissement sont multi-impact. Le Schéma Régional de cohérence écologique prévoit notamment une action de préservation, puisque la D3 est considérée comme une des routes les plus meurtrières.

II.8.2.6 Une trame verte et bleue bien conservée, avec quelques points de fragilité

L'analyse des cartes ne fait pas ressortir de zone nodale isolée mais met en évidence les grands ensembles naturels que sont le Massif de la Sainte-Baume, le Mont Aurélien et les contreforts de la Sainte-Victoire pour ne citer qu'eux.

Malgré tout, certains points de fragilité sur ces axes de déplacements/zones relais ont été identifiés où les espèces animales peuvent être perturbées dans leurs déplacements du fait des activités humaines. Des points de restauration potentiels (liés à une rupture d'axes de déplacements du fait d'éléments fragmentant) ont également été mis en évidence, présentant des possibilités de restauration à court ou moyen terme.

Cela concerne des points d'intersection entre continuités et autoroute A8 d'une part, mais aussi des rétrécissements des corridors liés à l'extension de l'urbanisation.

Six points de fragilité ont été identifiés :

- Zones de fragilité 1 et 2 : Plaine agricole de Seillons-Source-d'Argens et Brue-Auriac ;
- Zone de fragilité 3 : Resserrement de l'Argens dans la traversée de la plaine de Carcès ;
- Zone de fragilité 4 : Plaine agricole de l'Issole ;
- Zones de fragilité 5 : Passage du Caramy et de son affluent sous l'autoroute A8 ;
- Zones de fragilité 6 : Passage du Cauron sous l'autoroute A8.

Des points de restauration ont été réfléchis pour permettre les continuités écologiques.

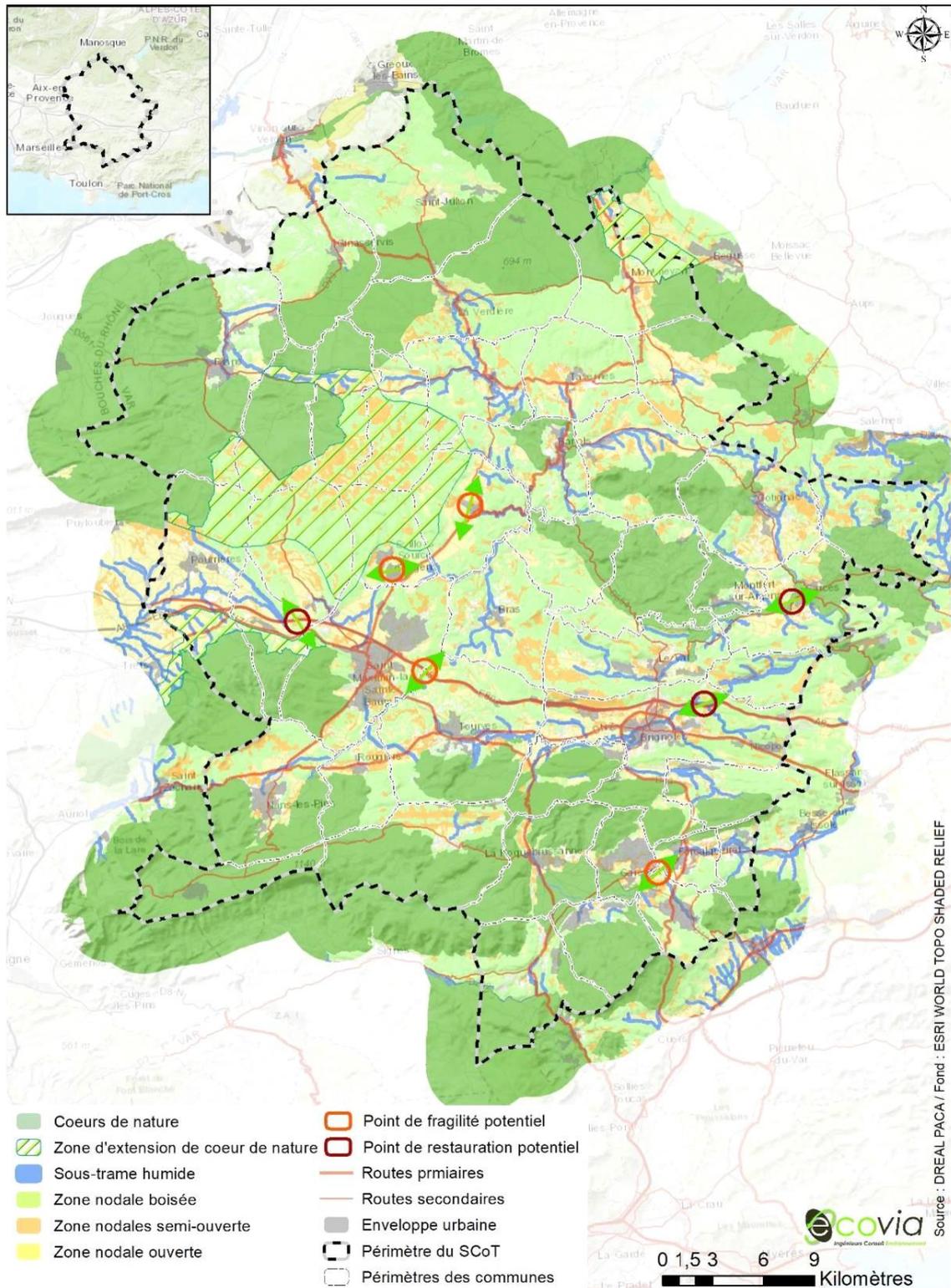


Figure 42 : Les liaisons écologiques ou axes de déplacements et les coeurs de nature du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

II.8.2.8 Trame noire (continuités écologiques des zones d'obscurité)

Une autre continuité écologique est aujourd'hui prise en compte : la trame noire. Elle désigne l'ensemble des corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par les espèces nocturnes. Elle permet de mettre en évidence la pollution lumineuse d'un territoire, définie comme « le rayonnement lumineux infrarouge, UV et visible émis à l'extérieur ou vers l'extérieur, et qui par sa direction, intensité ou qualité, peut avoir un effet nuisible ou inconfortable sur l'Homme, sur le paysage ou les écosystèmes ».

Les conséquences de cette pollution sont multiples : gêne des habitants, dépenses inutiles d'énergie, impacts sur les oiseaux migrateurs, les insectes nocturnes, les pollinisateurs, les chauves-souris, etc. La lumière artificielle nocturne génère un effet barrière qui limite certains animaux dans leurs déplacements et donc une fragmentation des habitats. Elle peut également modifier le comportement des espèces et nuire à leur développement ou à leur reproduction. Sur l'ensemble du territoire, cette continuité est très fragmentée et perturbée par une pollution lumineuse importante et continue entre chaque pôle urbain.

Parallèlement à cela, il existe un label national organisé par l'association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne (ANPCEN) sur les Villes et Village étoilés. Cela a pour but la valorisation pour les communes du choix d'éclairage extérieur, visant à prévenir, limiter et supprimer les nuisances lumineuses, limiter les impacts sur la biodiversité, paysages, sur le sommeil et la santé des habitants, économies d'énergie, etc.

En région PACA, 38 communes sont labélisées. Sur le territoire, les deux Parcs Naturels Régionaux soutiennent le label de Villes et Village étoilés.

Cette trame ou la labélisation peut être un levier pour le territoire en termes de développement touristique et environnemental, puisqu'il existe sur le territoire 2 travaux en cours sur les observatoires d'étoiles, qui font le lien avec l'agrotourisme.

II.8.2.9 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

Le territoire Provence Verte Verdon porte son nom de par la présence de grands espaces naturels. Il existe de nombreuses zones protégées au niveau contractuel mais quasiment aucun en termes de protection réglementaire. Ces espaces sont relativement bien préservés, mais peuvent subir des pressions liées au développement de l'urbanisation et infrastructures associées.

L'un des grands enjeux pour les milieux naturels est de limiter les effets du changement climatique afin de préserver la biodiversité du territoire : les effets du changement climatique sont susceptibles d'entraîner la disparition de certains écosystèmes et la destruction d'habitats naturels sur le territoire suite à l'augmentation des températures et de la durée des périodes de sécheresse, à la raréfaction de la ressource en eau et à l'amplification du risque incendie.

Il sera de plus nécessaire de préserver la trame noire via la réduction de l'éclairage public ou le développement de labels de type Villes et villages étoilés.

Enfin, concilier énergie renouvelable et biodiversité sera également un enjeu à développer. L'installation d'ENR engendre 2 principaux problèmes : la consommation d'habitats avec les grandes centrales photovoltaïques au sol et les problèmes de collisions, mortalités avec l'éolien pour les oiseaux et les chauves-souris. La volonté du territoire est toutefois de mettre en place un développement mesuré et coordonné des installations photovoltaïques.

II.9 RESSOURCES NATURELLES

II.9.1 Ressources forestières

La part des espaces forestiers ou semi-forestiers représente plus de 60% du territoire. Près du quart de la surface forestière du Var se situe en Provence Verte Verdon.

Les principales essences forestières que l'on rencontre en Provence Verte Verdon sont :

- Le chêne vert (*Quercus ilex*), commun en région méditerranéenne, est très adapté aux conditions sèches. Il colonise les adrets en compagnie du Pin d'Alep ;
- Le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) s'installe plutôt dans les stations plus fraîches que le chêne vert : ubacs et fonds de vallons ;
- Le pin d'Alep (*Pinus alepensis*) très adapté aux sols pauvres et secs et aux incendies, il a largement colonisé le territoire comme l'ensemble de la Basse Provence ;
- Le pin Maritime (ou Mésogéen) (*Pinus pinaster mesogeensis*) qui, quoique normalement inféodé aux milieux cristallins, se retrouve localement dans le Haut-Var et la Sainte-Baume ;
- Le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) est une espèce plutôt des piémonts alpins. Il se trouve lui aussi de manière localisée à la faveur de conditions stationnelles particulières dans le Haut-Var ou les massifs montagneux ;
- Les essences arbustives sont elles aussi très variées en forêt méditerranéenne voire localement enrichie d'une flore préalpine (Sainte-Baume).

Le territoire, aurait un potentiel important d'exploitation forestière. Toutefois, elle est très peu développée et représente une faible activité économique. La filière bois est peu structurée et est essentiellement destinée au « bois de feu ».

Outre le bois de feu, il existe d'autres filières telles que :

- Le bois industrie : développé localement avec du bois résineux par la papeterie de Tarascon ;
- Le bois énergie : pour valorisation énergétique. Cette filière devrait se développer avec la centrale Biomasse Sylvania portée par Inova qui prévoit une consommation de 180 000 t de bois par an ;
- Le bois de chauffage est issu des feuillus. Les résineux sont très peu exploités et représente un manque à gagner pour les propriétaires forestiers et des problématiques importantes en termes de gestion forestière ;
- Le bois d'œuvre / bois de construction. Le pin d'Alep présent en grande quantité sur le territoire, commence à se développer en tant que bois de construction depuis peu.

La Provence Verte Verdon compte une cinquantaine d'entreprises forestières.

Le développement de la ressource forestière, dans le sens bois-énergie notamment, pose quelques questions environnementales, notamment pour le brûlage. En effet, le brûlage du bois émet des particules polluantes nocives, lorsque les filtres ne sont pas adaptés. De plus, il faut pondérer le développement de cette ressource, puisque les forêts représentent une source importante de séquestration carbone.

Elles subissent ainsi des pressions liées à la fréquentation touristique notamment, mais ces forêts sont aussi concernées par le risque incendie très important dans le département du Var. La pression foncière est également présente sur le territoire Provence Verte Verdon et envers ses forêts de par le mitage existant.

Aujourd'hui la multifonctionnalité des forêts devient un enjeu de développement local tant en termes de prévention des risques (érosion, inondation) que de préservation de la biodiversité ou de développement touristique.

II.9.1.1 Les forêts publiques

L'exploitation des feuillus est assez soutenue mais un certain nombre de coupes ne sont pas exploitées soit pour des raisons techniques (volume à l'hectare insuffisant, difficulté d'exploitation, etc.) soit pour des raisons d'ordre politique (rejet des communes généralement à cause d'une mauvaise acceptation sociale de la part du public, mais aussi sous pression des chasseurs, suite à la faible rémunération des coupes), ou encore du fait de l'absence de demande de bois.

II.9.1.2 Les forêts privées

Contrairement aux autres territoires varois, la Provence Verte Verdon est caractérisée par de très grandes propriétés privées et le morcellement habituellement observé dans l'ensemble de la propriété forestière privée ne concerne ici que certaines zones, souvent proches des secteurs urbanisés. Malgré tout, on dénombre plus de 17 000 propriétaires fonciers. Toutefois, ces forêts, même de grandes étendues, ne sont pas forcément exploitées.

Les communes forestières peuvent accompagner l'élaboration et l'animation de PCAET par (source : La forêt et le bois dans les PCAET) :

- La production durable de bois permettant la substitution de produits ou le stockage carbone ;
- Le développement de synergies entre urbain et rural forestier, permettant de répondre aux engagements de la ville durable ;
- L'adéquation entre forêt productive assumée et préservation des écosystèmes et qualité de l'air ;
- La protection contre les risques naturels.

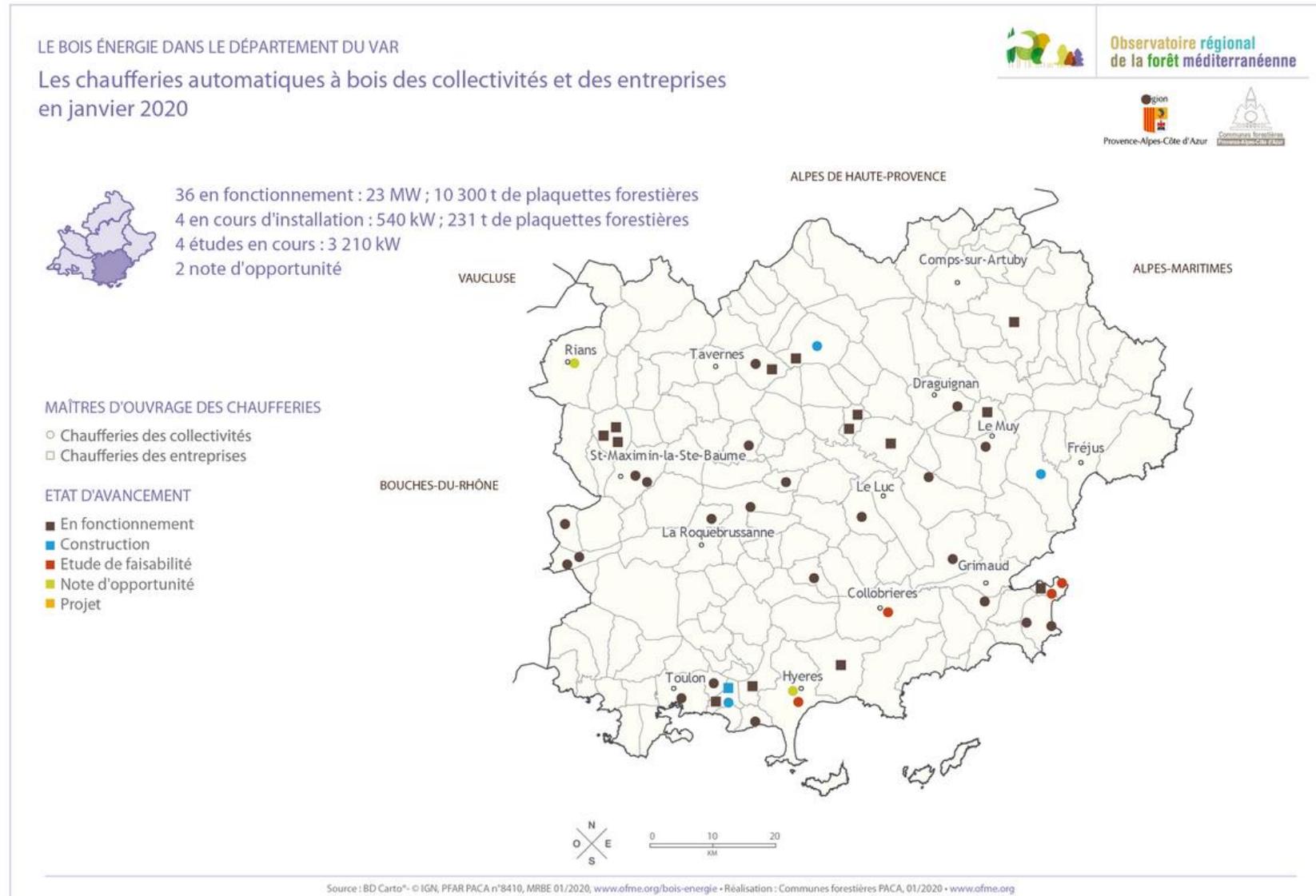


Figure 43 : La filière bois énergie sur le département du Var en 2020 (Observatoire régional de la forêt méditerranéenne)

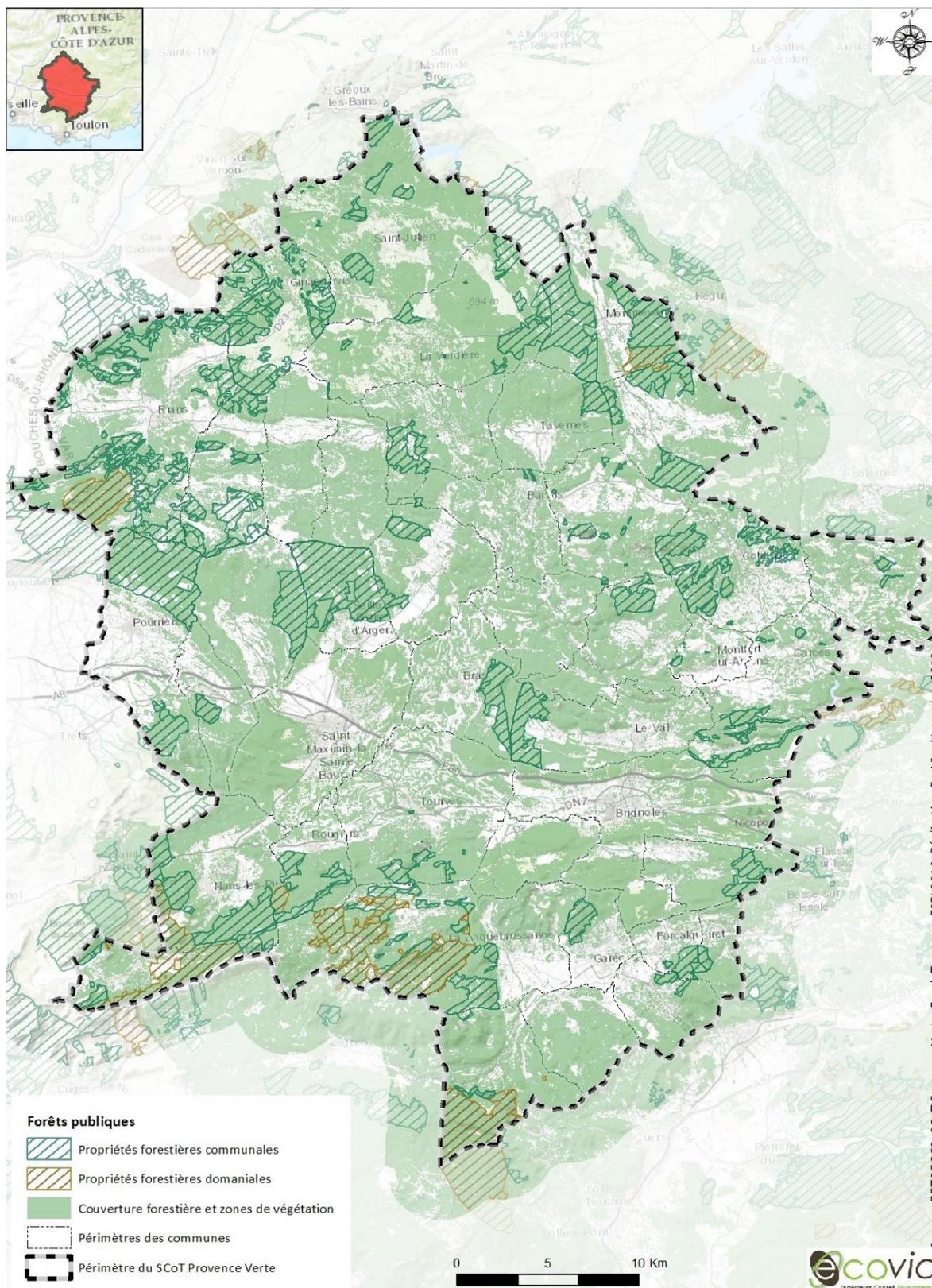


Figure 44 : Les espaces forestiers et les propriétaires des forêts sur le territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

Certaines forêts locales sont emblématiques de la région et représentent des accès touristiques importants tels que la forêt de la Sainte-Baume, la forêt des Morières et Vallon Sourn, etc.

II.9.2 Ressources agricoles

Les espaces agricoles de Provence Verte Verdon représentent en 2017, 18% de la superficie totale du territoire, qui n'a quasiment pas évolué depuis 2003 (18,7 %). Il est noté une stabilisation des surfaces agricoles depuis 2014 pouvant aller jusqu'à une légère augmentation (+4 ha entre 2014 et 2017). Ces espaces correspondent au deuxième type d'espace en terme d'occupation du sol après les forêts.

On compte notamment :

- La plaine de Fox-Amphoux/Montmeyan, qui est en quasi-totalité occupée par de grandes cultures et prairie fourragères ;
- La plaine de Tavernes, qui a la particularité d'accueillir de nombreuses oliveraies ;
- Les plaines de Cotignac/Montfort/Carcès et Pourrières/Pourcieux, qui sont quasi exclusivement consacrées à la viticulture ;
- Les plaines de St Maximin/Nans/Rougiers, de Brignoles/Tourves et du Val d'Issole, qui présentent une mosaïque de cultures ;
- Les collines de Barjols/Bras, qui sont essentiellement destinées aux grandes cultures, celles d'Entrecasteaux sont plantées de vignes ;
- Sporadiquement, des dolines ou cros agricoles qui forment des cellules cultivées isolées.

Néanmoins ces espaces agricoles ont beaucoup diminué en 30 ans, notamment plus de 11 000 ha ont été perdus entre 1972 et 2003, généralement au profit des espaces naturels (source CRIGE PACA) ou espaces urbanisés.

Il s'agit en effet d'espaces agricoles abandonnés (sans grande valeur économique ou lié à une spéculation foncière) qui se transforment au fil des ans en espace naturel. La moitié Nord du SCoT est la première concernée par cette évolution. Ces espaces naturels ne sont pas inexorablement perdus et peuvent potentiellement faire l'objet d'une reconquête agricole.

En raison du recul de l'agriculture, les reliefs intermédiaires, les vallons secondaires encaissés et isolés ont tendance à s'enfricher. Les lisières sont moins nettes et le paysage se ferme.

Face à la déprise du secteur agricole sur le département du Var, un plan de reconquête agricole est mis en œuvre par la Chambre d'Agriculture et les services de l'Etat. Ce plan établit sur la période 2019-2023 vise à la reconquête foncière de 10 000 ha d'ici 2030 pour répondre aux besoins fonciers évalués dans le cadre d'une enquête sur le département.

A travers ce plan, 2 problématiques récurrentes ont été mise en évidence :

- Une pression foncière très forte, avec un espace agricole pris en étau entre une urbanisation grandissante et des milieux naturels fortement étendus ;
- Des espaces à potentialité agricole non utilisés, car soumis à des enjeux environnementaux parfois difficiles à concilier avec une activité de production (réglementation complexe et limitant les possibilités de projets compte tenu des enjeux environnementaux).

4 objectifs principaux ont été mis en avant :

- Développer le potentiel de production agricole ;
- Concilier les projets de conquête et reconquête agricoles avec les enjeux environnementaux ;
- Valoriser l'agriculture dans sa multifonctionnalité ;
- Mobiliser l'agriculture comme outil de lutte contre les incendies ;

Avec 2 ambitions majeures :

- Accentuer les démarches territoriales de lutte contre le foncier en friche ;
- Déployer une stratégie globale de conquête et reconquête du foncier boisé à potentiel agricole.

Pour répondre à l'objectif de reconquête foncière, 2 volets opérationnels ont été déployés et notamment dans un plan anti-friche sur chaque territoire.

En Provence Verte, l'objectif de reconquête est de + 2 000 hectares pour l'agriculture en 2030. Pour cela, des actions foncières prioritaires seront envisagées sur 3 secteurs à potentiel de développement en filières alimentaires (Rougiers/Nans les Pins, St Maximin, Brignoles/Tourves/La Celle).

En Provence Verdon, l'objectif de reconquête est quant à lui de + 245 hectares pour l'agriculture en 2030. Le plan d'actions sera mis en place pour développer les filières alimentaires sur le territoire et consolider la filière PPAM et le pastoralisme.

II.9.3 Ressource en eau

II.9.3.1 Contexte

Deux textes régissent la ressource en eau en France :

- Directive cadre loi sur l'eau (22/12/2000) : elle donne la priorité à la protection de l'environnement, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015, pour la plus proche des échéances, un bon état général tant pour les eaux souterraines (échéance en 2021) que pour les eaux superficielles, y compris les eaux côtières.
- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) (30/12/2006) : de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE ; d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ; de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce. Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

Des documents de planification sur la gestion des eaux sont présents à l'échelle du territoire.

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône -Méditerranée 2016-2021** : document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, d'une préservation et d'une mise en valeur des milieux aquatiques, et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour

atteindre d'ici 2027 des objectifs de bon état des eaux. L'adaptation aux effets du changement climatique est une des neuf orientations du SDAGE.

Plusieurs sous bassins-versants ont d'ores et déjà été identifiés à une échelle plus locale dont 6 (celui de l'Arc Provençal, de l'Argens, de la Basse Durance, du Gapeau, de l'Huveaune et du Verdon) concernent le périmètre du SCoT de la Provence Verte (détaillés par la suite) dont le réseau hydrographique dense joue un rôle de premier ordre dans l'ambiance paysagère du territoire. 4 fleuves y prennent leur source plus ou moins dans le même secteur : l'Argens, le Gapeau, l'Huveaune et l'Arc tandis que celui du Verdon est, quant à lui, présent au Nord du territoire du SCoT Provence Verte sans pour autant y prendre sa source.

Malgré la présence de ces fleuves et de leurs bassins-versants respectifs, le territoire de la Provence Verte reste principalement concerné par la tête du bassin-versant de l'Argens qui présente un réseau hydrographique très ramifié et diversifié. Ce bassin-versant s'écoule d'ouest en est de Seillons à Fréjus. Le Caramy et son principal affluent l'Issole, confluent avec l'Argens, drainent ainsi un large bassin versant d'une superficie de près de 465 km² qui constitue la plus grande sous-unité hydrographique du fleuve. Cette unité s'étire selon un axe sud-ouest/nord-est entre les communes de Mazaugues et Nans-les-Pins au sud-ouest, de Carcès et Entrecasteaux à l'est et celles de Fox-Amphoux et La Verdière respectivement au nord-est et au nord-ouest. Ainsi ce sous bassin-versant du SDAGE Rhône Méditerranée irrigue la grande majorité des communes du SCoT Provence Verte (38 des 43 communes le constituant, bien que certaines d'entre elles ne soient que partiellement concernées).

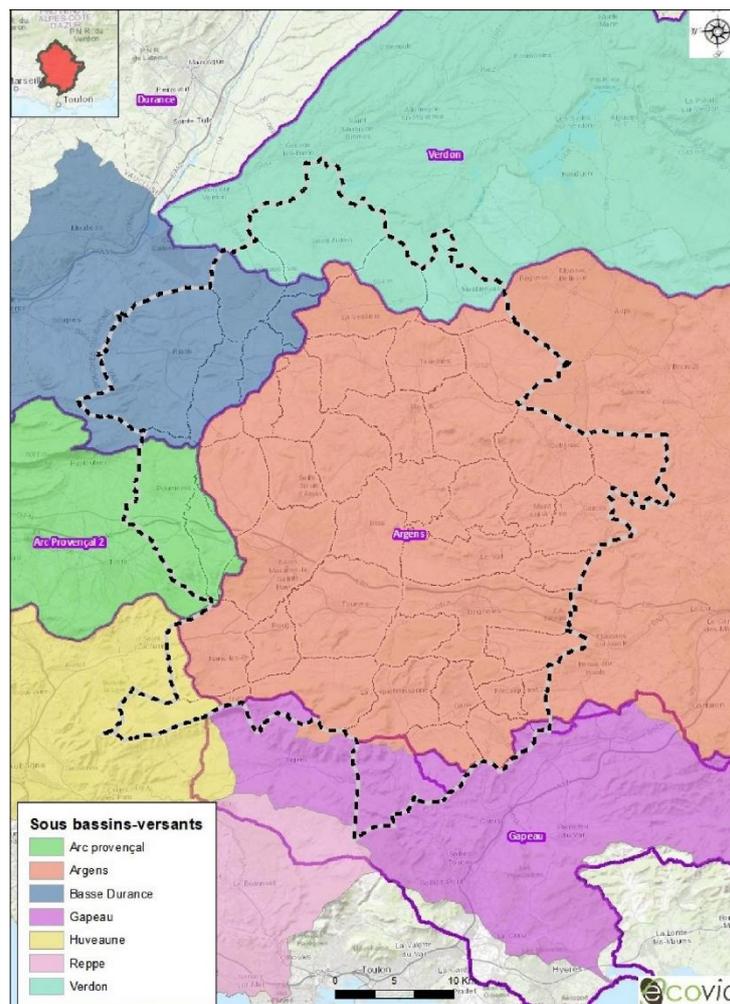


Figure 45 : Les bassins versants du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

Cinq autres sous bassins-versants du SDAGE Rhône Méditerranée se partagent les communes délimitant le périmètre du SCoT Provence au nord, à l'ouest et au sud. Il s'agit des sous bassins versants du Verdon, présent au nord de façon partielle sur les communes de Saint-Julien, Ginasservis, La Verdière et de Montmeyan ; celui de la Basse Durance concernant les communes de Saint-Julien, Ginasservis, La Verdière, Rians, Artigues et Esparron ; celui de l'Arc provençal qui, lui, draine les communes de Pourrières, Pourcieux et s'écoule d'est en ouest vers l'étang de Berre. Enfin, les deux derniers sous bassins-versants ne concernent que cinq communes du territoire à savoir les communes de Nans-les-Pins et du Plan d'Aups Sainte-Baume concernée par celui de l'Huveaune et celles de Mazaugues, de Méounes-lès-Montrieux et de Néoules pour le sous bassin-versant du Gapeau.

Le **SDAGE RMC** de 2009 avait identifié plusieurs cours d'eau en tant que « réservoirs biologiques » sur la Provence Verte Verdon qui ont été repris, pour la plupart, dans le nouveau SDAGE et sur lesquels il y a des enjeux forts de qualité des eaux et de maintien de la continuité écologique des cours d'eau ainsi que des enjeux de maîtrise de l'impact de la fréquentation du public et des usagers. Les cours d'eau identifiés en tant que réservoirs biologiques sont listés dans le tableau ci-dessous

Nom du réservoir biologique	Espèces visées ²	Secteur avec frayères (inventaire départemental)	Type de fonctionnement	Commentaires
L'Argens de sa source au Caramy, l'Eau Salée et le Vallon du Pont inclus, et leurs affluents	TRF, CypEv (BAM, BLN)	OUI	Diffusion vers l'aval	Participe au fonctionnement et au soutien du peuplement de l'Argens. Frayères TRF sur l'ensemble du linéaire même si l'amont des Bouillidou présente des assecs en étiage sévère - Réservoir de biodiversité pour le BAM.
Le Caramy en amont du Lac de Carcès et ses affluents	APP, TRF, CypEV (BAM, BLN)	OUI	Diffusion aval/amont et affluents	Réservoir de biodiversité pour APP et BAM. Zones de frayères à TRF. Fonctionnement à la montaison limité par les obstacles. Pas de connexion avec l'Argens du fait du plan d'eau de Carcès.
Le Cauron de l'aval de la source des Gouffres Bénits (en amont immédiat de Bras) jusqu'à la confluence avec l'Argens	TRF, CypEV (dont BAM, BLN)	Oui	Diffusion vers l'aval et l'amont	Affluent de la tête de bassin de l'Argens. La partie pérenne du Cauron présente des habitats favorables à l'ichtyofaune. Elle participe au soutien des peuplements piscicoles de la partie amont du Cauron soumise à des assecs et de l'Argens
L'Issole du pas de Gaou à Néoules au pont de la D15 à Sainte-Anastasia-sur-Issole et ses affluents à l'exception du Ruisseau de la Source de Trian	TRF, CypEv (BAM, BLN)	OUI	Diffusion vers l'aval	Secteur pérenne de l'Issole qui permet recolonisation des tronçons à assecs à la dévalaison, malgré la présence d'obstacles. Réservoir de biodiversité pour le BAM.
L'Issole et ses affluents, de sa source au Verdon	TRF, CHA	NON	Montaison et dévalaison	Intérêt fort de connexion avec le Verdon : possibilité de remontée des géniteurs de TRF depuis le plan d'eau de Castillon. Souche locale TRF. Connectivité intéressante à maintenir avec les zones humides présentes en amont. Malgré le caractère intermittent de certains affluents, la présence de frayères importantes pour le fonctionnement piscicole confère au milieu un caractère patrimonial important, notamment sur le secteur correspond aux adous de la Batie pour la truite.
Le Gapeau de la source au barrage Lantier 350m en aval du ruisseau le Naï et ses affluents	APP, TRF	OUI	Diffusion vers l'aval	Zones de frayères à TRF. Participe au soutien du peuplement du Gapeau par dévalaison
L'Huveaune de sa source à la confluence du ruisseau de Vede à Auriol, le Ruisseau de Peyruis et le ruisseau de Vede et des Encanaux	BAM, APP, TRF, BLN	OUI	Diffusion vers l'aval	Réservoir de biodiversité pour le BAM. et apports de TRF pour l'aval
Rivière le Cauron : Le Cauron de l'aval de la souce des Gouffres Bénits en amont immédiat de Bras) jusqu'à la confluence avec l'Argens	TRF, CypEV (dont BAM, BLN)	OUI	Diffusion vers l'aval et l'amont	Affluent de la tête de bassin de l'Argens. La partie pérenne du Cauron présente des habitats favorables à l'ichtyofaune. Elle participe au soutien des peuplements piscicoles de la partie amont du Cauron soumise à des assecs et de l'Argens
Le Verdon du barrage de Chaudanne au Lac de Ste Croix	APR, TRF, APP	OUI	Montaison et dévalaison	Réservoir de biodiversité essentiellement pour l'apron, dont la population située dans ce tronçon du Verdon est isolée de celle de la Durance par les aménagements hydroélectriques. Présence APP sur les secteurs amont du réservoir biologique.
Le Colostre de sa source à St Martin de Brômes et ses affluents	APP, TRF	Oui	Diffusion sur l'aval	Réservoir de biodiversité (APP en tête de bassin et dans les affluents). Fonctionnement à la dévalaison pour la population de TRF.
L'Ubayette et ses affluents, de sa source à la prise de Meyronnes	TRF	OUI	Diffusion sur l'aval	Source de truite autochtone (étude génétique). Frayères en amont de la prise d'eau de la microcentrale de Meyronnes. Fonctionnement à la dévalaison. Présence de zones humides d'altitude connectées au réservoir biologique et soutenant son hydrologie.

2 : Espèces visées : INV : Invertébrés benthiques - ALF : Alose feinte - ANG : Anguille - APP : Ecrevisse à pieds blancs - APR : Apron - BAF : barbeau - BAM : Barbeau méridional - BLN : Blageon - BOU : Bouvière - BRO : Brochet - CHA : Chabot - EPI : Epinoche - EPT : Epinochette GOU : Goujon - HOT : Hotu - LOT : Lote - LPM : Lamproie marine - LPP : Lamproie de Planer - OBR : Ombre - PER : Perche - SPI : Spirin - SDF : Saumon de fontaine - TOX : Toxostome - TRF : Truite Fario - TRL : Truite de lac

Le SDAGE se décline aussi en Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) (source : gesteau.eaufrance.fr)

Le SAGE est un document de planification élaboré de manière collective pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et doit être compatible avec le SDAGE.

Il faut noter que les périmètres de ces six sous bassins versants du SDAGE 2016-2021 correspondent aux périmètres de SAGEs, certains d'ores et déjà mis en œuvre comme le SAGE du Verdon porté par le PNR du même nom et celui de l'Arc Provençal qui est lui porté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de l'Arc.

Le SAGE du Gapeau est, lui, en cours d'élaboration par le Syndicat mixte du même nom tandis que ceux de l'Argens et de la Durance sont classés dans la catégorie « Emergence souhaitée », pas de SAGE envisagé pour celui de l'Huveaune.

Le SAGE du Verdon présente 4 enjeux principaux :

- Amélioration de la gestion des débits et des matériaux solides, et de la gestion du risque inondation dans le cadre de la chaîne hydroélectrique Durance-Verdon ;
- Préservation et valorisation du patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes ;
- Amélioration de la qualité des eaux, pour l'usage baignade et alimentation en eau potable (prélèvement de la Société du Canal de Provence) ;
- Conciliation des activités touristiques liées à l'eau et de la préservation des milieux.

Le second SAGE mis en œuvre sur le territoire Provence Verte Verdon est celui du bassin versant de l'Arc. Il se caractérise par 2 grands enjeux : le risque inondation et la qualité des milieux aquatiques qui sont intrinsèquement liés à l'occupation des sols et à la forte densité démographique ayant, par le passé, engendré d'importants rejets d'eaux usées domestiques en inadéquation avec les capacités d'acceptation des cours d'eau. Les milieux aquatiques de ce bassin versant sont donc, notamment les affluents de l'Arc, particulièrement dégradés.

Les contrats de milieux sont des accords techniques et financiers entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable d'une unité hydrographique cohérente. Il en existe plusieurs types. Le territoire de la Provence Verte regroupe également 4 contrats de rivière différents : celui de l'Arc Provençal (2ème contrat) qui est maintenant achevé, celui du Verdon (2ème contrat) validé mi-2016, ainsi que les contrats de rivière du Caramy-Issole 2015-2019 et de l'Huveaune.

Les rivières de l'Issole et le Caramy du bassin versant de l'Argens qui s'écoulent aussi d'ouest en est doivent faire l'objet d'une attention particulière dans la mesure où elles alimentent le lac de Carcès dont l'eau est acheminée vers l'agglomération toulonnaise pour un usage domestique. Globalement, ces deux cours d'eau sont très dépendants des écoulements et niveaux d'eau souterrains. Ils sont sujets à des pertes karstiques qui mettent en péril leur écoulement dans certains secteurs en période d'étiage, aggravé par les prélèvements importants (AEP et irrigation). Dans le cadre de l'élaboration du contrat de rivière en 2015 les enjeux suivants sont également soulevés : une forte vulnérabilité de la ressource en eau, des enjeux relatifs à la continuité écologique face à la compartimentation des cours d'eau, le risque inondation avec des crues répétées occasionnant d'importants dégâts.

Suite au classement en zone de répartition des eaux en 2015, le bassin versant Caramy Issole fait l'objet d'un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) validé en octobre 2020 pour la période 2020-2025 et vise à la réduction du volume prélevé de 30%.

L'Arc est long de 85 km. Il prend sa source en limite du Var et se jette dans l'étang de Berre. Soumise à un climat méditerranéen, la rivière présente des étiages prononcés, allant jusqu'à l'assèchement complet de certains affluents et des crues importantes.

Le bassin versant de l'Arc est caractérisé par des milieux humides de grande qualité qui constituent une véritable richesse écologique pour l'Arc et ses affluents. Le développement faunistique et floristique est assuré principalement par certains affluents, aux eaux de bonne qualité, qui constituent de véritables réservoirs biologiques. En revanche, le cours d'eau reçoit de très nombreux rejets domestiques et industriels, à l'origine d'importants problèmes de pollution. D'un point de vue qualitatif, sur les premiers kilomètres, la qualité de l'eau est bonne. Elle se dégrade tout au long de son trajet pour devenir polluée à l'aval d'Aix-en-Provence. Des progrès ont récemment été observés.

Le risque d'inondation est très présent sur le bassin, il est aggravé par le développement urbain qui s'est fait au détriment du champ d'inondation.

La Durance est le second plus grand affluent du Rhône (après la Saône) et la première rivière torrentielle de France. Les eaux de la Durance sont principalement utilisées pour :

- l'alimentation en eau potable de plusieurs communes en aval (canal de Marseille – prise d'eau de St Estève Janson : 15 m³/s) ;
- l'irrigation des terres agricoles à partir du canal EDF ;
- la production d'électricité (4^{ème} bassin énergétique français)

Le territoire Provence Verte Verdon comporte 2 lacs : le lac de Carcès et le lac d'Esparron.

- Le lac de Sainte Suzanne (ou retenue de Carcès) présente un barrage qui a des enjeux d'alimentation en eau potable de l'ensemble du département et alimente plus de 400 000 habitants de l'aire toulonnaise. Ce captage présente un enjeu de conservation de la qualité des eaux fort ;
- Le lac d'Esparron est une retenue d'eau superficielle.

Ils sont localisés sur la figure suivante.



Figure 46 : Lacs ou retenues d'eau sur le territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

II.9.3.2 Les eaux superficielles

D'après le SDAGE Rhône Méditerranée, le territoire Provence Verte Verdon est concerné par 39 masses d'eaux superficielles qui figurent sur les cartes ci-dessous avec les objectifs de bon état écologiques et chimiques des eaux ainsi qu'en annexe 3.

Les cours d'eau sont dans un bon état chimique des eaux. Toutefois, l'état écologique passe de bon à médiocre selon les cours d'eau. Les objectifs du SDAGE Rhône Méditerranée sont de remettre en bon état écologique ces cours d'eau. En effet, certaines espèces végétales et animales sont intimement liées à la qualité des eaux et aux paramètres d'écoulement de l'eau (débit, température, substrat/habitats).

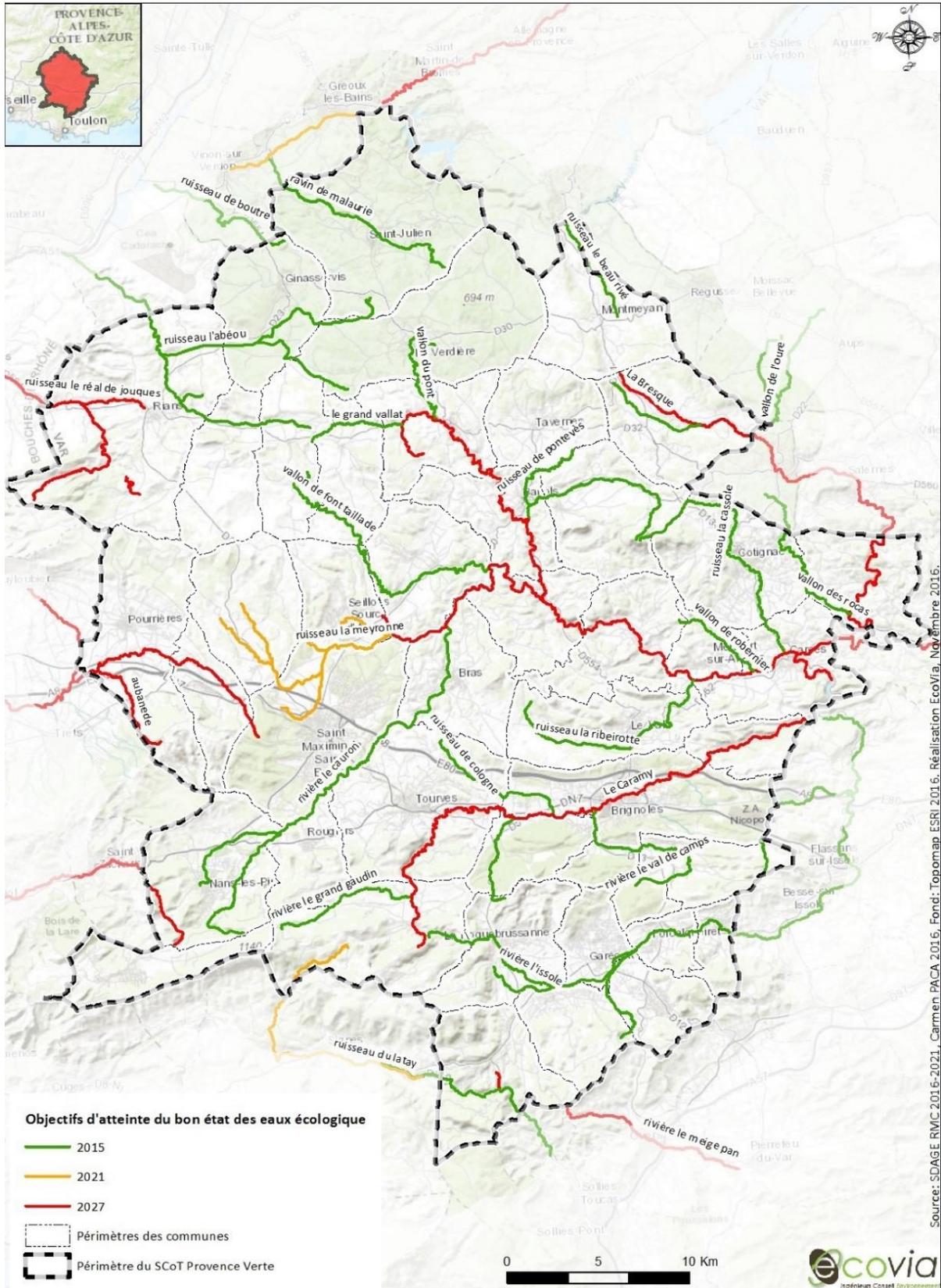


Figure 47 : Objectifs d'atteinte du bon état écologique des eaux superficielles du territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

II.9.3.3 Les eaux souterraines

Description générale des masses d'eau

Les eaux souterraines proviennent de l'infiltration de l'eau issue des précipitations et des cours d'eau. Cette eau s'insinue par gravité dans les pores, les microfissures et fissures des roches, jusqu'à rencontrer une couche imperméable. Là, elle s'accumule, remplissant le moindre vide et formant ainsi un réservoir d'eau souterraine. En revanche dans les aquifères karstiques, les eaux s'engouffrent rapidement dans le sous-sol pour rejoindre des conduits et galeries de drainage souterrain structurés de la même manière que les réseaux hydrographiques de surface. Les eaux cheminent en sous-sol, parfois pendant des dizaines voire des centaines de kilomètres, avant de ressortir à l'air libre, alimentant une source, un cours d'eau ou la mer.

Les eaux souterraines représentent une ressource majeure pour la satisfaction des usages et en particulier l'alimentation en eau potable. Les eaux souterraines ont également un rôle important dans le fonctionnement des milieux naturels superficiels : soutien des débits des cours d'eau, en particulier en période d'étiage, et maintien de zones humides dépendantes. Suivant le niveau de la ligne d'eau, et les saisons, la nappe alimente le cours d'eau ou est alimentée par celui-ci notamment lors des inondations. Dans le cas de secteurs karstiques, ces relations sont importantes et localisées.

Sur le territoire Provence Verte Verdon, les masses d'eau souterraines suivantes sont identifiées.

1. FRDG 167 « Massifs calcaires de la Sainte-Baume, du Mont Aurélien et Agnis » (regroupement d'entités disjointes) ;
2. FRDG 139 « Plateaux calcaires des Plans de Canjuers » ;
3. FRDG166 « Massif calcaire de la Sainte-Victoire » ;
4. FRDG168 « Calcaires du bassin de Beausset et du massif des Calanques » ;
5. FRDG169 « Calcaires et dolomies du Muschelkalk de l'avant Pays provençal » ;
6. FRDG170 « Massifs calcaires jurassiques du centre Var » ;
7. FRDG179 « Unités calcaires Nord-Ouest varois (Mont Major, Cadarache, Vautubière) » ;
8. FRDG209 « Conglomérats du plateau de Valensole » ;
9. FRDG210 « Formations variées et calcaires fuvéliens et jurassiques du bassin de l'Arc » ;
10. FRDG213 « Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans le bassin-versant de la Basse Durance » ;
11. FRDG215 « Formations oligocènes de la région de Marseille » ;
12. FRDG357 « Alluvions de la moyenne Durance » ;
13. FRDG370 « Alluvions de l'Arc de Berre » ;
14. FRDG520 « Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant Pays-provençal ».

Qualité des masses d'eau souterraines

Pour les eaux souterraines, l'évaluation de l'état chimique s'appuie sur des normes de qualité établies au niveau européen pour une liste fixe de substances (nitrates, pesticides, arsenic, cadmium...) complétées par des valeurs seuils fixées pour des substances pertinentes adaptées à la situation de chaque masse d'eau. Ces substances complémentaires sont en effet identifiées en fonction du risque de non atteinte du bon état ou des résultats de la surveillance des masses d'eau.

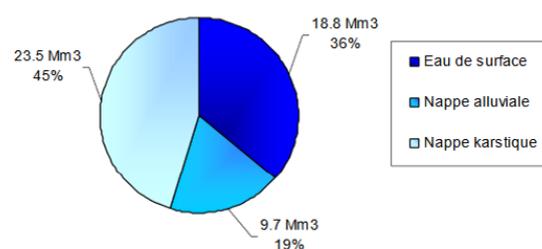
Code masse eau	Libellé masse d'eau	Etat chimique	Etat quantitatif	Échéance objectif état quantitatif	Échéance objectif d'état chimique	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation (état chimique)
FRDG139	Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et Bois de Pelenq	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG166	Massif calcaire de la Sainte-Victoire	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG167	Massifs calcaires de la Sainte-Baume, du Mont Aurélien et Agnis	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG168	Calcaires du Bassin du Beausset et du massif des Calanques	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG169	Calcaires et dolomies du Muschelkalk de l'avant-Pays provençal	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG170	Massifs calcaires jurassiques du centre Var	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG179	Unités calcaires Nord-Ouest varois (Mont Major, Cadarache, Vautubière)	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG210	Formations variées et calcaires fuvéliens et jurassiques du bassin de l'Arc	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance	Bon	Bon	2015	2015	-
FRDG370	Alluvions de l'Arc de Berre	Médiocre	Bon	2015	2027	nitrate, pesticides
FRDG520	Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal	Bon	Bon	2015	2015	-

Tableau 7 : Liste des masses d'eau souterraines affleurantes présentes sur le territoire et leurs états chimiques et quantitatifs (SDAGE Rhône Méditerranée)

A noter que les différents prélèvements d'eau effectués sur les « alluvions de l'Argens » bassin versant de l'Argens, constituent l'un des principaux problèmes identifiés avec les problématiques de pollutions domestiques et industrielles et de pesticides. En effet en 2013, le bassin versant de l'Argens voyait ses réserves en eau potable surexploitées.

Ce bassin versant est effectivement identifié comme prioritaire sur les aspects quantitatifs de la ressource en eau. Une étude conduite par l'Agence de l'Eau en juin 2013 sur la détermination des volumes prélevables sur le bassin-versant de l'Argens montre ainsi qu'en 2009 le volume annuel total prélevé à l'échelle du bassin versant tout entier (soit 71 communes) pour l'alimentation en eau potable des collectivités était de 52 Mm³.

Répartition du volume prélevé sur le bassin de l'Argens pour l'AEP en fonction de l'origine des ressources



Néanmoins les prélèvements pour l'alimentation en eau potable réalisés dans cette nappe ne sont pas les plus problématiques. En effet, les principaux prélèvements en termes de mètres cubes d'eau utilisés sont à destination de l'agriculture et s'effectuent directement dans les canaux. Il s'agit là de la principale problématique et donc des principaux leviers d'action afin d'économiser de manière efficace l'eau des nappes phréatiques.

Les usages de l'eau

Il existe différents usages de l'eau comme l'alimentation en eau potable et l'irrigation ; mais il peut être ajouté à cela l'usage récréatif de certains cours d'eau (pêche, loisirs, promenades, ...).

L'alimentation en eau potable

Le territoire Provence Verte Verdon est un territoire quasi « autonome » pour son alimentation en eau potable puisque l'essentiel des ressources communales provient de ressources souterraines locales (captages dans la nappe karstique). Toutefois, cet équilibre est fragile et amène à la vigilance. Il est donc important de sécuriser ainsi que de diversifier les ressources en eau.

La grande majorité de l'eau utilisée pour l'alimentation en eau potable des communes du territoire est puisée au sein de nappes karstiques à l'aide de forages. Sauf certains captages qui réalisés sur des eaux de surface tels que le Lac de Carcès.

La quantité totale d'eau prélevée pour l'alimentation en eau potable des 43 communes de Provence Verte Verdon (hors importations ou achat d'eau) s'élevait à 8 174 917 m³ pour l'année 2009, soit environ 125,9 m³/abonné/an. ; ou 350 litres/jour/hab. Cela correspond à la moyenne du département du Var.

En 2009, les volumes mis en distribution s'élevaient à plus 8 millions de m³. On observe une tendance à la diminution des volumes consommés par abonné depuis 2006. En moyenne, en 2009, le rendement des réseaux d'eau potable était le plus faible du département : 60,5%, alors que le rendement moyen varois était de 73%.

En 2009, une vingtaine de communes ne disposaient que d'un seul captage (une unique ressource en eau voire, dans certains cas, dépendaient entièrement de ressources extérieures fournies par des syndicats mixtes. Pour ces communes la diversification de la ressource est un objectif fondamental afin de sécuriser leur approvisionnement, d'autant plus avec l'augmentation de population attendue (20 000 habitants environ) à horizon 2022.

Ce sont donc les ressources en eau locales qu'il conviendra de mobiliser en priorité pour répondre à moyen terme aux besoins supplémentaires en eau potable sous réserve d'en préserver l'équilibre quantitatif et qualitatif sans exclure la mise au point d'une gestion coordonnée qui mobilise, en complément des ressources locales, le réseau de la Société du Canal de Provence.

A noter qu'en 2015, le bassin versant Caramy-Issole a été classé en zone de répartition des eaux et fait l'objet d'un plan de gestion (PGRE) pour la période 2020-2025 qui vise à la réduction du volume prélevé de 30% notamment pour les besoins en AEP et irrigation notamment au niveau de la retenue de Carcès et des canaux d'irrigation.

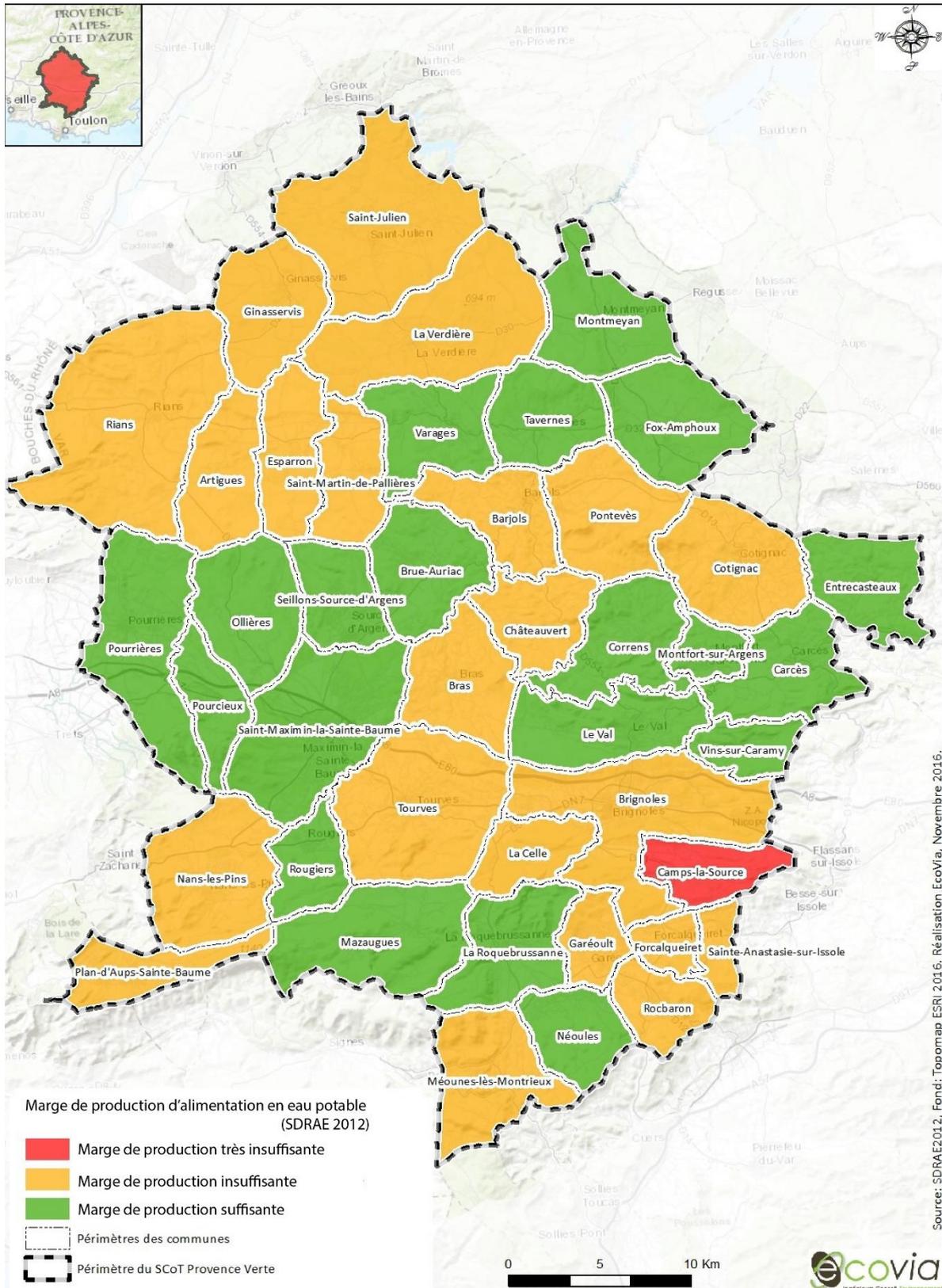


Figure 48 : Les marges de production d'alimentation en eau potable sur le territoire (EIE SCOT PVVV 2020-2040)

La qualité des eaux distribuée est satisfaisante mis à part des problèmes de turbidité récurrents. Les ressources souterraines qui alimentent la Provence Verte ne sont pas affectées par des pollutions diffuses.

La mise en œuvre des procédures de protection des captages publics est très avancée sur la Provence Verte : 78 % des captages ont fait l'objet d'une DUP. Ceci constitue un enjeu du territoire.

Les objectifs fixés par le schéma départemental des ressources et alimentation en eau (SDRAE) sur la Provence Verte sont données dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Objectifs du schéma départemental des ressources et alimentation en eau sur la Provence Verte (conseil départemental du Var, SDRAE 2011-2012)

Territoire	Actions prioritaires sur le plan Quantitatif	Actions prioritaires sur le plan Qualitatif	Actions prioritaires sur les nappes et sur les milieux (SDAGE)
Provence Verte	Améliorer les rendements	Résorber les branchements en plomb Finaliser la protection réglementaire des captages d'eau Suivre la turbidité des eaux brutes	Préserver la ressource stratégique des calcaires du Trias (Entraigues) et Crétacé et de la Ste-Baume

L'irrigation

- Le réseau de la Société du Canal de Provence

Si le territoire alimente en eau l'agglomération toulonnaise, il tire aussi profit d'autres ouvrages qui transitent sur son sol pour sécuriser l'alimentation de l'agglomération toulonnaise et de l'Est Varois.

Les eaux du canal de Provence qui transitent en Provence Verte Verdon sont prélevées à Boutre, au nord du département du Var. Le Canal de Provence n'utilise en moyenne que la moitié de la réserve qui lui est dévolue.



Figure 49 : Le réseau de la société du canal de Provence

La branche qui dessert la région toulonnaise passe par Saint-Maximin, Tourves, Rougiers, Nans-les-Pins et Mazaugues. À partir de cette branche du canal, s'est développé un réseau de distribution à des fins principales de sécurisation des ressources en eau des communes ainsi que d'irrigation agricole.

Une autre branche du canal de Provence traverse également les communes de Tourves et de Brignoles avant de poursuivre son tracé vers l'Est du Var.

Cette branche permet ainsi d'anticiper un risque de pénurie de la ressource en eau disponible dans le réservoir de Saint-Cassien, de sécuriser l'alimentation en eau potable en diversifiant la ressource tout en répondant aux développements futurs de cette même ressource.

A long terme, cette liaison offrirait un potentiel de desserte supplémentaire des collectivités et des espaces agricoles (300 hectares) entre Tourves et Le Luc (15 000 habitants) (source : SCP *in* schéma régional « SOURCE »).

Une analyse du bilan des volumes distribués entre 2008 et 2011 (avant mise en service de la liaison Verdon-Saint Cassien) fait ressortir :

- un usage prépondérant à des fins d'irrigation à hauteur de 1 300 000 m³ (dont 1 000 000 m³ pour l'irrigation agricole) ;
- un usage second pour l'alimentation eau potable des communes à hauteur de 750 000 à 800 000 m³ environ (eaux directement livrées par la SCP et eaux mises en distribution sur la Provence Verte par le SIANOV dont la ressource provient à 22% du réseau de la SCP).
- des usages divers pour 100 000 m³ environ.

Aujourd'hui la moitié du territoire est dépourvue d'irrigation agricole. Une étude d'opportunité d'aménagement hydraulique a été menée sur les communes suivantes : St Julien le Montagnier, La Verdière, Varages, Tavernes, Pontevès, Fox-Amphoux, Montmeyan. L'eau permettrait pour ces espaces une diversification agricole qui garantirait la pérennisation de l'activité. Elle apporterait une sécurité pour les cultures pérennes telles que la vigne et l'oléiculture. L'eau permettrait d'installer des activités nouvelles telles que le maraichage, le chanvre industriel, la production de semences, les plantes à parfum aromatiques et médicinales, etc. Plus globalement, au regard du réchauffement climatique, l'eau est un enjeu vital pour le maintien d'une activité agricole.

La ressource en eau apparaît à risque avec des prélèvements de la ressource très importants notés sur certaines parcelles agricoles très consommatrices en eau pour des besoins en irrigation. De plus, certains prélèvements se faisant directement, la plupart du temps via des forages, et non déclarés, la quantité de ressource prélevée ne peut être quantifiée. De plus, certaines activités agricoles développent en parallèle des projets hôteliers de luxe, qui sont également très consommateurs en eau. Il apparaît que des permis de construire sont délivrés, mais aucun lien n'est fait avec la nécessité de développement de la ressource en eau. Ce sujet est sensible sur le territoire et amène à le considérer comme un point de vigilance sur ce domaine.

Ajouté à cela, il est noté que certains déversements non autorisés dégradent également la qualité des eaux.

II.9.4 Ressources en matériaux

II.9.4.1 Gisements et exploitations de carrières sur le territoire

Les ressources minérales pouvant être valorisées au sein de la Provence Verte sont principalement de nature calcaire et argileuse. Leur exploitation soutient le développement économique et participe à l'aménagement du territoire. Elle pourvoit aux besoins locaux en matériaux pour la construction et l'industrie mais exporte également une grande part de sa production vers les territoires avoisinants (Toulon notamment).

L'exploitation des ressources minérales est encadrée par le Schéma Départemental des Carrières approuvé en 2001 et dont la révision a été publiée le 7 mars 2011. Le Schéma Régional des Carrières (SRC) de la Région Sud est également en cours d'élaboration. Sa finalité est de contribuer à la stratégie nationale de gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substance de carrières. A l'horizon 2022 tous les schémas départementaux de carrières de PACA seront caducs dès l'adoption de ce Schéma Régional des Carrières.

Le département du Var est le premier producteur de granulats de roches massives de la Région Sud avec près de 7 millions de tonnes produites en 2010, et le second producteur de pierres de tailles.

Les granulats de roches massives représentent la plus grosse production du département.

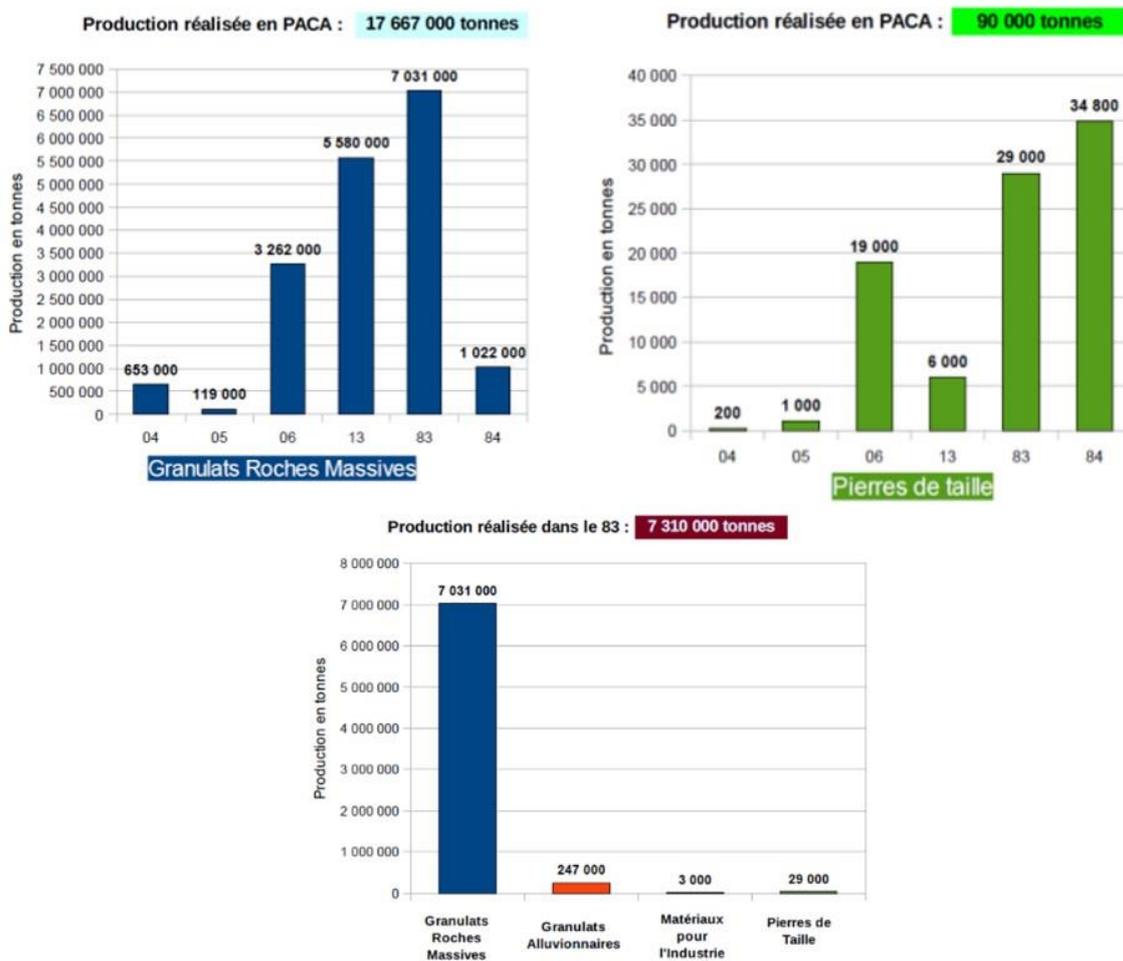


Figure 50 : Volumes produits en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2010 (EIE SCOT PVV 2020-2040)

En Provence Verte Verdon, 8 carrières sont actuellement en activité et une est en projet de réouverture sur la commune de Saint-Julien. Six exploitants se répartissent la production, les plus importants sont Provençale SA et la Société Méridionale de Carrières (SOMECA). Ensemble, les six exploitants peuvent extraire une quantité maximale autorisée de 2 515 000 t, (sur les 7 310 000 t réalisées dans le Var) en 2010 soit 34 % de la production départementale :

- Des carrières de calcaires en majorité avec 6 carrières sur les 8 présentes sur le territoire ;
- Une carrière de marbre, sable, graviers à Candelon, Brignoles ;
- Une carrière de Haldes à Mazaugues.

L'usage principal est celui des granulats. Toutefois, le volume de production va décliner et le déficit en granulats représentera près de 700 000 tonnes (source : EIE SCOT PVVV 2020-2040).

Cette activité est essentielle pour le développement urbain local, qui a des besoins importants et constants, et est en relation forte avec l'aménagement du territoire. L'apport en granulat est donc indispensable sur le territoire mais il induit des impacts sur l'environnement, en particulier sur la ressource en eau, sur les milieux naturels, ainsi que sur les paysages. Cela implique également des bouleversements des milieux et des biotopes. Les changements dans les régimes hydrologiques induits, entre autres, par le changement climatique peuvent aussi créer des conflits d'usage.

Les anciens sites miniers et de carrières devraient être réhabilités mais très peu font l'objet d'une reconversion ou d'un projet d'aménagement sur le territoire.

II.9.4.2 Nuisances et incidences sur l'environnement

Les nuisances sont principalement dues aux vibrations liées à l'exploitation, aux tirs de mines, à la circulation des poids lourds, à l'émission de poussières, à la pollution de l'air et à la saturation des voies routières, elles peuvent aussi indirectement agir sur le milieu environnant et avoir un impact paysager fort. L'analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur le territoire met en évidence le fort impact de l'activité d'extraction sur la consommation d'espace naturel.

II.9.5 Ressources énergétiques

II.9.5.1 Le vent et l'éolien

L'éolien est un potentiel très intéressant sur le territoire. En 2006, le syndicat mixte a lancé une étude sur le schéma de développement éolien, permettant de constituer des dossiers de zones de développement éolien (ZDE). 2 sites ont été identifiés sur le territoire du SMPVV :

- La ZDE des Pallières (Esparron / St Martin de Pallières / Seillons Source d'Argens) d'une puissance autorisée est comprise entre 3 et 51 MW. Le projet de parc, sous maîtrise d'ouvrage public-privé prévoyait l'implantation de 14 éoliennes pour une puissance d'environ 42 MW. Les permis de construire éoliens ont reçu un avis favorable à l'enquête publique de 2011, toutefois du fait de l'intégration de la ZDE dans la zone militaire réglementée LF-R95A, gérée par la base du Luc, aucune autorisation préfectorale n'a été délivré à ce jour pour le projet.
- ZDE Artigues / Ollières : validée par arrêté préfectoral en octobre 2007, et confirmé en 2015. Puissance autorisée comprise entre 44 et 69 MW. Le projet de parc porté par Eco Delta Développement a obtenu un permis de construire en 2008 (projet de 12 éoliennes de 3 MW sur Ollières et de 11 éoliennes sur Artigues). Ces éoliennes ont été construites au printemps 2020 et mises en service en 2021.

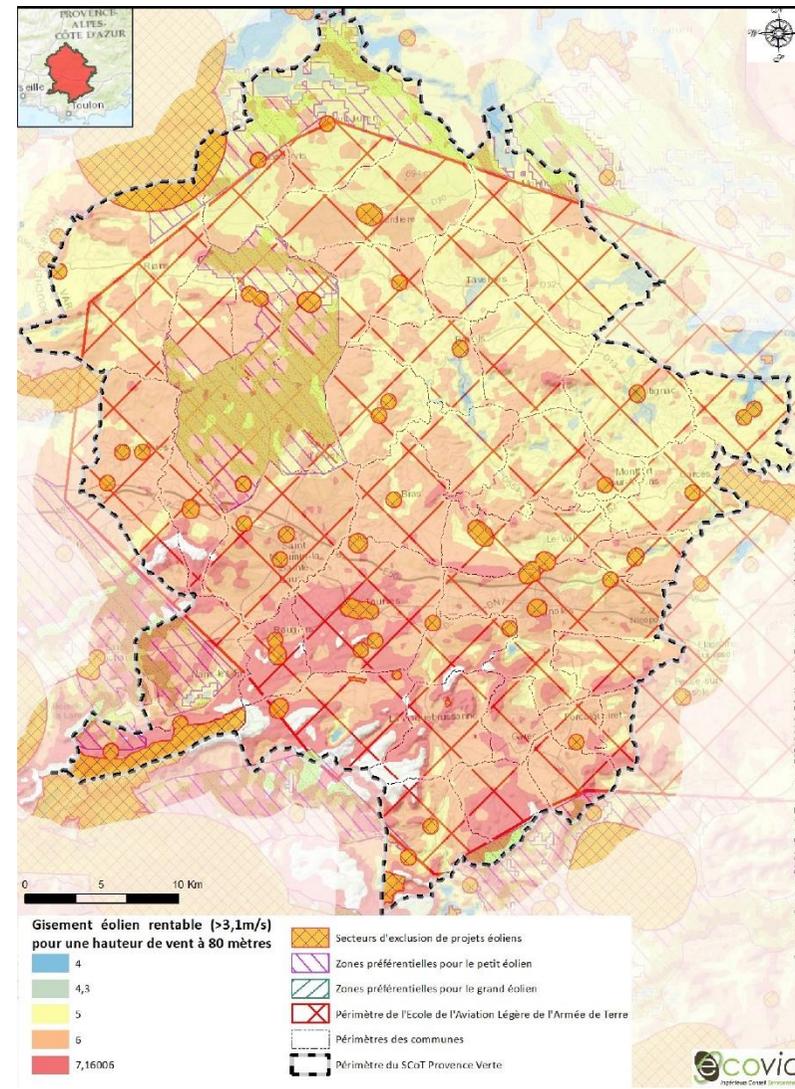
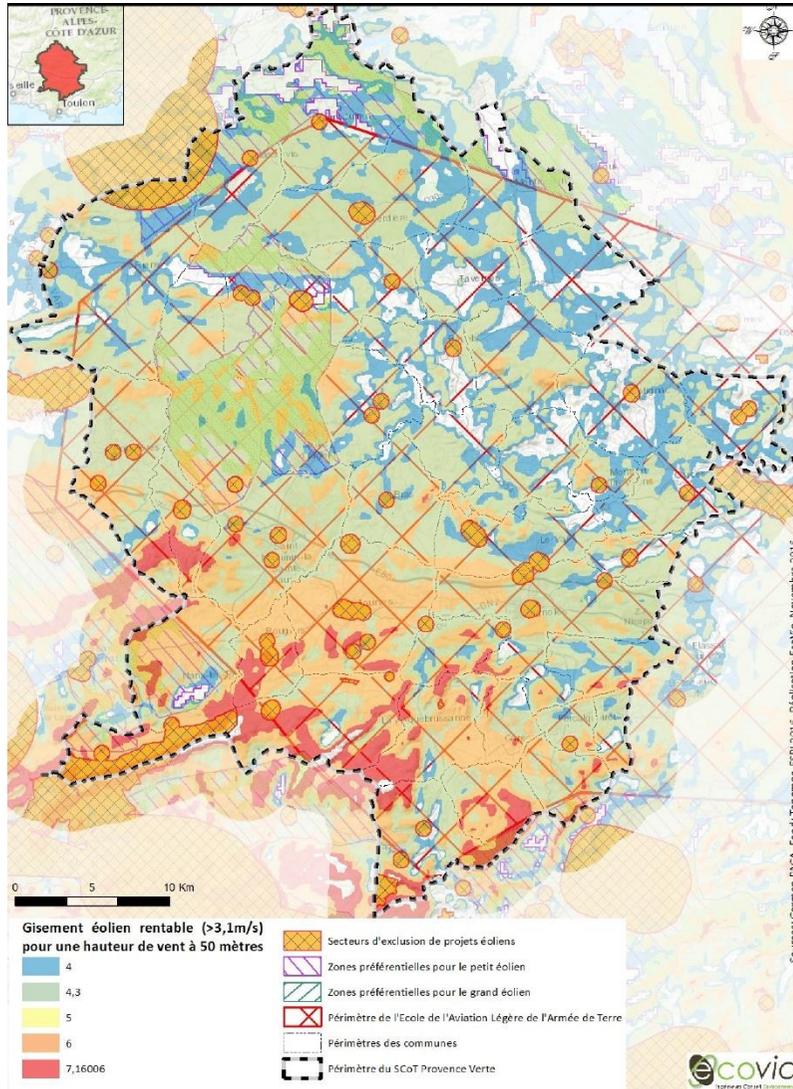


Figure 51 : Localisation des gisements éoliens rentable pour des hauteurs de 50 (à gauche) et 80 mètres (à droite) (EIE SCOT PVV 2020-2040)

Le Schéma régional éolien a intégré l'ensemble des communes de Provence Verte Verdon (pour tout ou partie) dans ses zones favorables à l'éolien (Plan d'Aups, Nans-les-Pins, Ollières, Seillons-Source-d'Argens, Saint-Martin, Esparron et Montmeyan. Néanmoins, l'installation d'éolienne est contraignante puisqu'elle doit prendre en considération :

- La zone réglementée LF-R95A, ou zone EALAT : périmètre géré directement par la base du Luc qui protège l'entraînement des hélicoptères de l'aviation légère de l'armée de terre et de l'école franco-allemande du Tigre ;
- Les servitudes radioélectriques ;
- Les secteurs à enjeux paysagers et patrimoniaux : sur le territoire de la Provence Verte, les zones des sensibilités paysagères majeures et très fortes concernent les massifs à la silhouette exceptionnelle (Mont Aurélien, Sainte-Baume, montagne de la Loube), le Vallon Sourn, les Bessillons, les lignes de crêtes et cols secondaires et les paysages agricoles remarquables.

Un nouveau concept est développé sur la commune de Cotignac, avec la mise en place de micro-aérogénérateurs. Cela correspond à une éolienne à axe vertical de 4 à 6 mètres de haut uniquement. L'occupation des sols et l'impact paysager de ces installations sont moindres qu'une éolienne.

II.9.5.2 Le soleil et le photovoltaïque

La Provence Verte Verdon est située sur un territoire parmi les mieux dotés en ressource solaire en France métropolitaine (gisement d'énergie solaire supérieur à 1 550 kWh/m²/an selon l'ADEME). Le territoire dispose ainsi d'une ressource particulièrement favorable pour la valorisation de l'énergie solaire. Sur le territoire, en 2016, l'énergie solaire photovoltaïque représentait une production d'environ 187 GWh/an.

Le SCoT 2020-2040 du territoire Provence Verte Verdon dédie une enveloppe foncière disponible de 150 ha pour le développement de la production d'énergie renouvelable.

La doctrine photovoltaïque PACA oriente en premier lieu sur le développement du photovoltaïque sur toitures et la mise en place d'ombrières de parking. La DREAL justifie cette orientation par une région plus adaptée à ce type d'équipement.

Typologie du photovoltaïque sur toitures :

- Selon la taille :
 - Les installations individuelles
 - Les installations collectives
 - Les très grandes installations
- Selon le secteur :
 - Bâtiment / logement (ex : maison individuelle, copropriétés)
 - Collectivités (ex : écoles/collèges/lycées)
 - Commercial et loisir (ex : centre commercial, équipements sportifs)
 - Industriel (ex : entrepôt, aire de stockage)
 - Agricoles (ex : hangars agricoles)

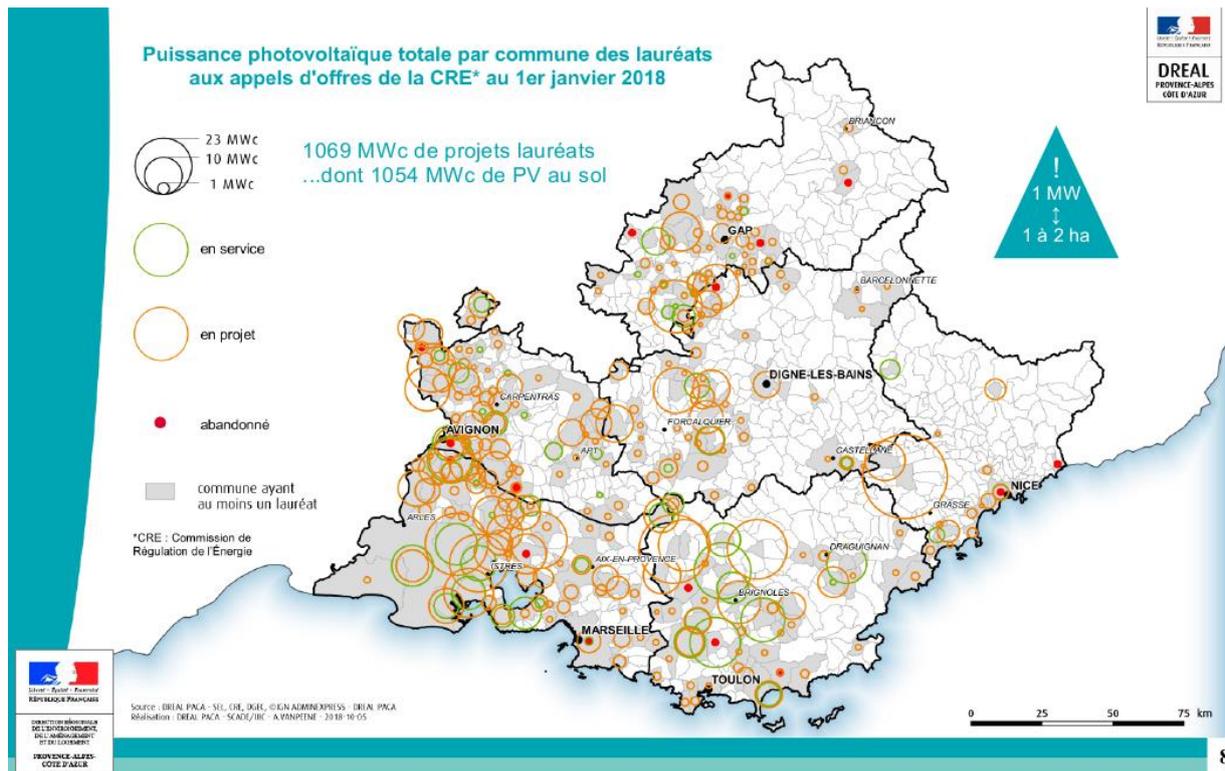


Figure 52 : Puissance photovoltaïque totale en région PACA (cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA, DREAL PACA, 2019)

Le photovoltaïque au sol arrive en seconde position et son installation doit respecter certaines conditions. En effet, la DREAL PACA apporte un point de vigilance de ces installations au sol par rapport à la consommation d'espace notamment (1MW installé correspond environ à 1 à 2 ha de consommation d'espace). L'objectif est donc de développer ces installations sans consommations d'espaces naturels et agricoles.

Pour autant, cela représente pour les communes un manque à gagner économique, du fait qu'une installation photovoltaïque au sol sur parcelle privée engendre un revenu pour le propriétaire.

Le photovoltaïque en toiture représente un potentiel important sur le territoire, mais il est peu développé.

On notera que les objectifs du SRADDET en matière de production d'énergie solaire par les centrales photovoltaïques au sol sont de 2 684 MW de puissance installée en 2021, 2 850 MW en 2030 et 12 778 MW en 2050. Ainsi, la Provence Verte Verdon pourrait contribuer significativement à la production d'énergie solaire photovoltaïque à l'échelle de la région PACA : 14% à l'horizon 2030 et 3% à l'horizon 2050.

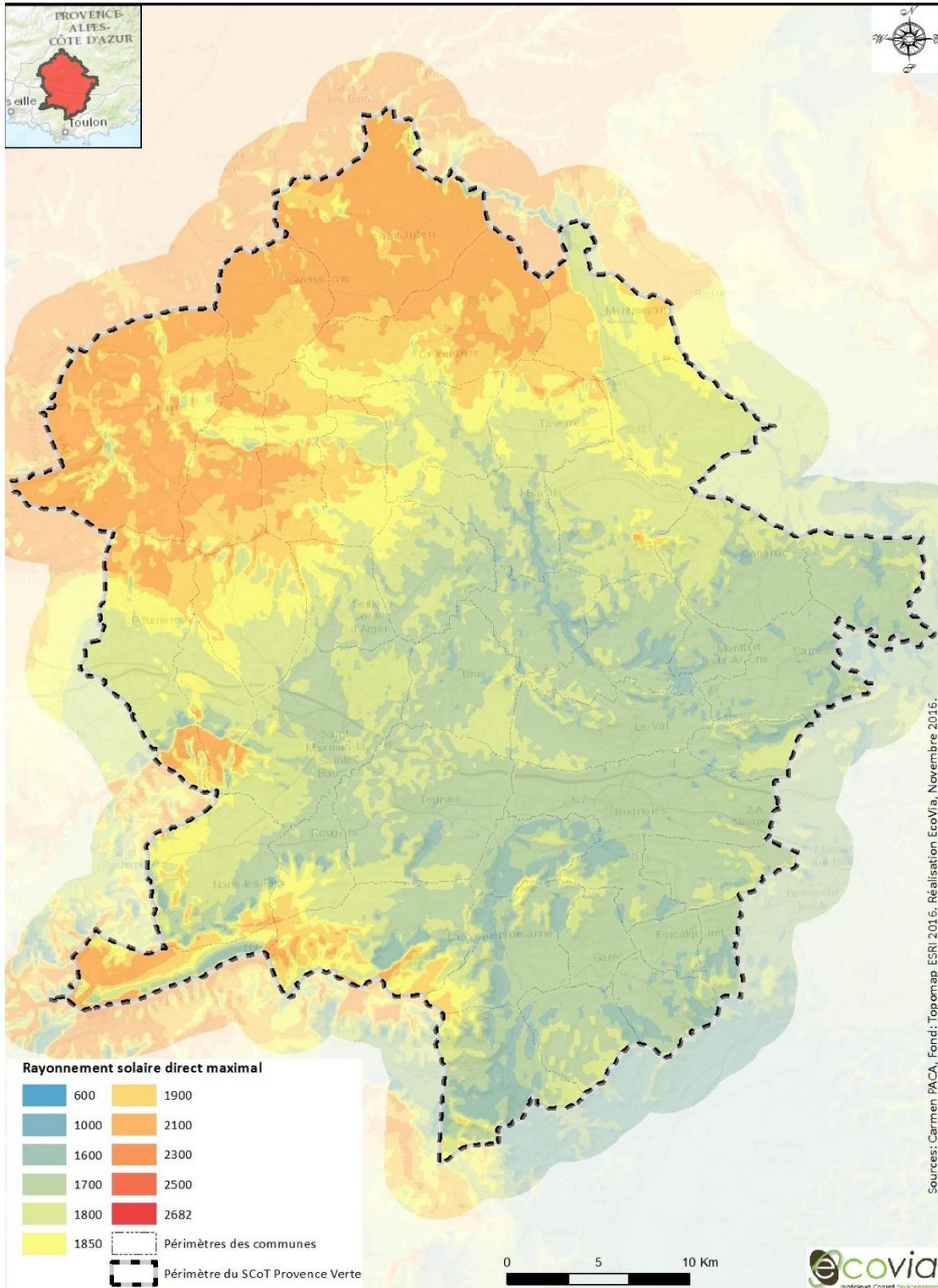


Figure 53 : Le gisement solaire direct du le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

II.9.6 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

Les ressources naturelles Provence Verte Verdon sont relativement abondantes.

Il existe un fort potentiel de développement de la filière bois-énergie sur le territoire puisque plus de 60 % de celui-ci est constitué par des espaces naturels dont des forêts.

Bien qu'en déclin, l'agriculture est également très présente sur le territoire. Le changement climatique aura cependant un effet direct sur les cultures et notamment la viticulture. La hausse des températures et le déficit en pluie amèneront à une baisse des rendements. Il faudra irriguer davantage – ce qui pose la problématique de la ressource en eau. Les pratiques agricoles devront donc évoluer. Des efforts d'émissions de CO² et de réduction de gaz à effet de serre sont à mener sur cette filière. A noter que de nouvelles filières bio orientées vers l'économie circulaire se mettent en place et qu'un plan de conquête et de reconquête agricoles est actuellement mis en œuvre par la Chambre d'Agriculture du Var et les services de l'Etat.

Les ressources en eau sont en bon état chimique, mais médiocre au niveau écologique. Des efforts de préservation doivent être réalisés. La mise en place de l'ensemble des politiques liées à l'eau permettra de tendre vers une amélioration de cette qualité.

Le déficit en granulat sur le territoire Provence Verte Verdon est probable à court terme et peut engendrer d'aller chercher la ressource en dehors du territoire.

La production d'énergie renouvelable sur le territoire représente 18 % des consommations énergétiques du territoire (en 2016). Toutefois, le potentiel énergétique est considérable (**+1 800 GWh annuels**). Le potentiel est aussi bien solaire que thermique (solaire thermique, biomasse, géothermie...). Le choix des modes de production d'énergie renouvelable à développer sur le territoire est un des enjeux du PCAET.

L'ensemble de ces ressources sont néanmoins vulnérables aux effets du changement climatique.

II.10 PAYSAGE

II.10.1 Paysages locaux et emblématiques

Le Var est caractérisé par son importante couverture forestière et le terme de Provence Verte évoque l'abondance végétale.

Caractérisée par ses roches blanches et dures, qui se retrouvent dans le patrimoine bâti, la « Provence calcaire » est en réalité composée de roches très hétérogènes. Elles ont pour la plupart été formées au cours de l'ère secondaire par une forte sédimentation marine dans ce secteur. La nature des roches et les poussées provoquées par l'orogénèse pyrénéenne et alpine expliquent, pour partie, la morphologie du territoire avec la surrection des principaux massifs du territoire : Sainte-Baume, Mont-Aurélien, Montagne de la Loube, Bessillons, etc. et les dépressions dolomitiques qui sont, pour la plupart, occupées par l'agriculture. Les forts gisements de Bauxite (en rouge) ont, pour leur part, eu une forte influence sur l'occupation industrielle du 20^{ème} siècle.

Le relief s'organise donc en structures plissées complexes dominées par plusieurs grands massifs d'une orientation générale est-ouest. Au milieu de cette trame topographique se nichent les plaines

agricoles. Les grandes étendues, du fait de ces contraintes, sont rares. Il s'agit donc de petits bassins agricoles compartimentés.

Le territoire présente donc 8 unités paysagères identifiées :

- Au nord, le paysage du Bas Verdon (Ginasservis, La Verdière, Saint-Julien) dont l'entité principale est la rivière du Verdon, qui a façonné un paysage humide et verdoyant de gorges entourées de montagnes méditerranéennes sèches et calcaires. La rareté de l'eau a contraint l'homme à construire d'importants ouvrages hydrauliques tels que le Canal de Provence afin d'irriguer les cultures, modifiant ainsi le paysage.
- Au sud du Bas Verdon, le Haut-Var (Esparron de Pallières, Ginasservis, La Verdière, Saint-Martin de Pallières, Varages, Tavernes) forme un paysage des haut-plateaux varois, en transition entre les collines au caractère méditerranéen du centre Var et le caractère pré-alpin du bas Verdon. Les contraintes climatiques et l'absence d'eau abondante ont contraint l'occupation historique du territoire.
- Le Centre Var (Barjols, Pontevès, Cotignac, Entrecasteaux, Carcès, Correns, Châteauvert, Montfort, Brue-Auriac, Brignoles, Le Val, Saint-Maximin, Seillons) où domine un paysage de collines provençales. Le relief s'adoucit. L'eau y est omniprésente et sculpte localement de petites gorges et falaises qui marquent les ruptures de pentes.
- A l'Est du Centre Var se trouve l'unité paysagère des Collines de Rians (Artigues, Esparron de Pallières, Ginasservis (partiel), Ollières, Pourcieux, Pourrières, Rians, Seillons-Source-d'Argens) qui, comme son nom l'indique, présente un relief très contrasté allant de 250 mètres d'altitude à près de 650 mètres (sommet du Beaumont, Montagne d'Artigues etc.). Ce relief entraîne ainsi de forts contrastes entre les plaines intensivement cultivées et irriguées et les collines boisées et denses de chênaies pubescentes mixtes à Pins d'Alep.
- La plaine de Saint-Maximin et Brignoles (Tourves, St Maximin, Brignoles, Le Val, Ollières, Bras, La Celle, Pourcieux) réunit deux espaces ouverts et agricoles liés par de grands axes de circulation historiques et actuels. Du fait de cet accès facilité, l'occupation urbaine y est très marquée. Les sols très fertiles ont favorisé l'agriculture, alors que la forêt y est moins représentée que dans le reste du territoire.
- La Sainte-Baume (Plan d'Aups, Rougiers, Tourves, Mazaugues, Nans, Saint-Maximin, La Celle) est la principale chaîne montagneuse du territoire.
- Le Val d'Issole (Besse-sur-Issole, Garéoult, Ste Anastasie, Rocbaron, Camps la Source, Néoules, Forcalqueiret, La Roquebrussanne, Mazaugues, Méounes) est cerné de massifs calcaires et marqué par une vaste plaine agricole alimentée par le fleuve du même nom.
- Les Monts Auréliens (Pourcieux, Pourrières, Saint-Maximin) constituent un massif sauvage et calcaire à part entière qui se détache dans le paysage.

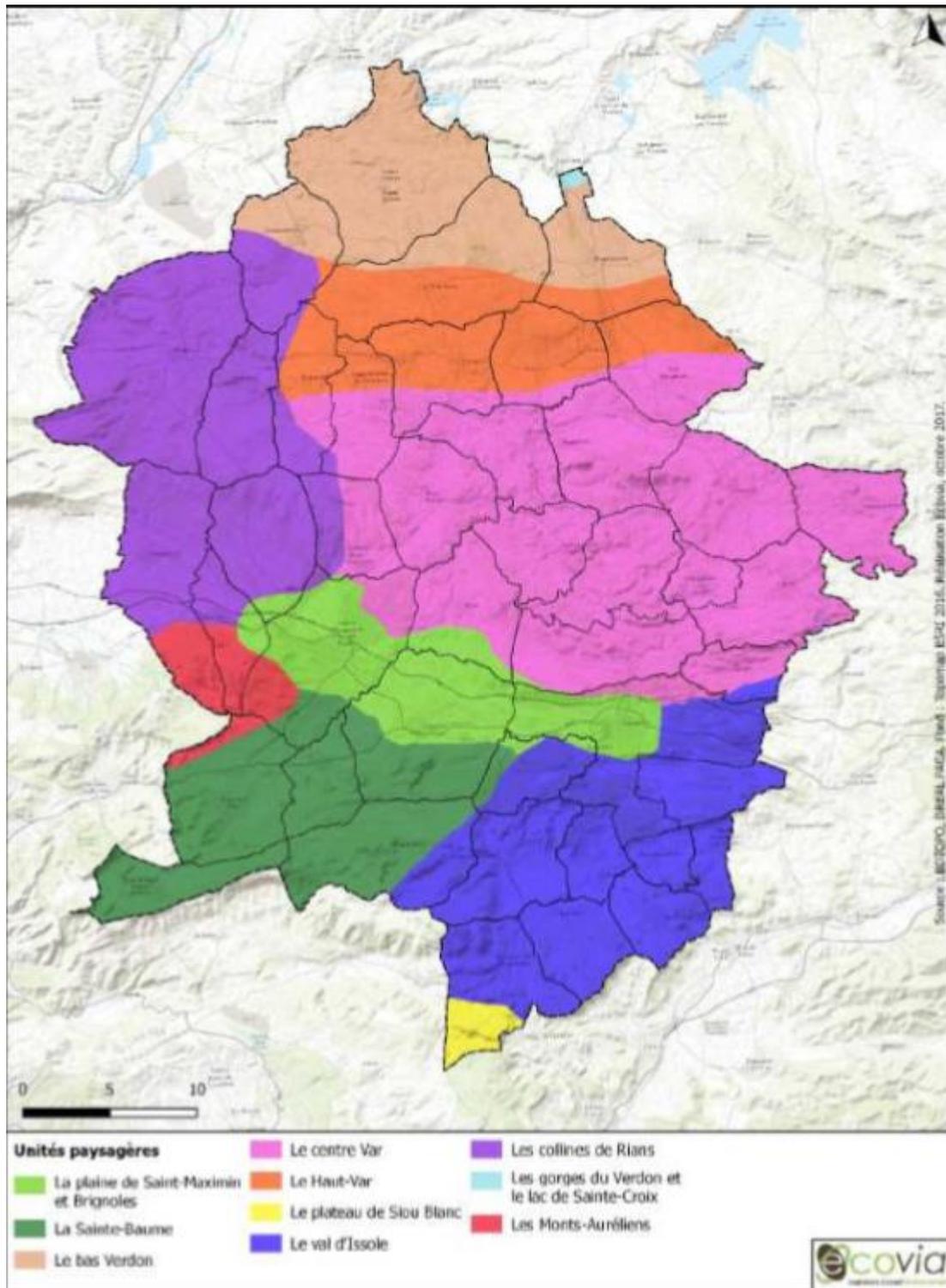


Figure 54 : Les grands ensembles naturels et paysagers du territoire (EIE SCoT 2020-2040)

II.10.2 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

Les enjeux et tendances d'évolution pour les entités paysagères caractéristiques de Provence Verte Verdon sont les suivants selon les 4 entités :

- La Sainte Baume est un point d'appel fort et un paysage emblématique à préserver avec une ligne de crête sensible et une forêt en ubac exceptionnelle. Ces lieux culturels forts doivent prendre en considération les nuisances liées à la fréquentation de la population ;
- La plaine de Saint-Maximin et Brignoles subit de fortes pressions aussi bien agricoles (concurrence sur le foncier et risques accentué de départ de feu liés aux restanques enfrichées) que foncières et urbaines (venues du département des Bouches du Rhône). L'équilibre entre zones urbaines, cultivées et boisées est donc très fragile depuis les grands axes.
- Le Centre Var est en pleine mutation d'usages avec notamment la reprise des terrasses agricoles en habitat. Le risque est l'abandon des structures agraires qui sont caractéristiques du patrimoine rural.
- Les collines de Rians subissent une forte pression foncière liée à l'urbanisation.

Les principaux enjeux pour le paysage concernent l'extension du tissu urbain, et celui du tissu pavillonnaire en particulier. Son évolution doit être maîtrisée pour préserver des espaces de respiration et un rythme dans la perception des paysages et privilégier la densification urbaine à l'étalement urbain (sous condition d'une connexion à des infrastructures de transport en commun efficaces).

L'enjeu d'intégration paysagère concerne également les énergies renouvelables. Le territoire est propice au développement de telles énergies, notamment solaire, et les objectifs de développement projetés sont importants. L'étalement devra être maîtrisé dans un cadre de densification économe en espace qui associera des équipements EnR sur le bâti.

II.11 PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

II.11.1 La protection du patrimoine

La loi du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L.341-1 à L.341-22 du code de l'environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. La loi prévoit deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la commission départementale des sites (CDNPS) est obligatoire. Les sites sont classés après enquête publique par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'Etat.

L'inscription est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés de très près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (UDAP).

Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme. Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées et enquête publique.

Sur le territoire Provence Verte Verdon, on dénombre :

- 14 sites classés au titre de la loi de 1930, ils concernent soit des monuments historiques, des sites naturels remarquables et également des centres anciens (villages de Nans, Cotignac et Saint Martin de Pallières. A noter qu'un site classé se situe en bordure du territoire Provence Verte Verdon (le site du Vallon de l'abbaye du Thoronet). Ces 14 sites classés occupent une surface d'environ 56,23 km² sur le territoire (soit seulement 3,5% du périmètre) dont 53,52 km² correspond au site du Massif du Concors.
- 7 sites sont inscrits au titre de cette même loi (niveau de protection réglementaire inférieur), notamment la forêt, la falaise et les crêtes de la Sainte-Baume tandis que 2 autres sites se trouvent en limites immédiates du territoire. Ils occupent une superficie d'environ 15,6 km² (soit moins de 1% du territoire) et le site de la Sainte-Baume correspond à lui seul à 14,3 km².

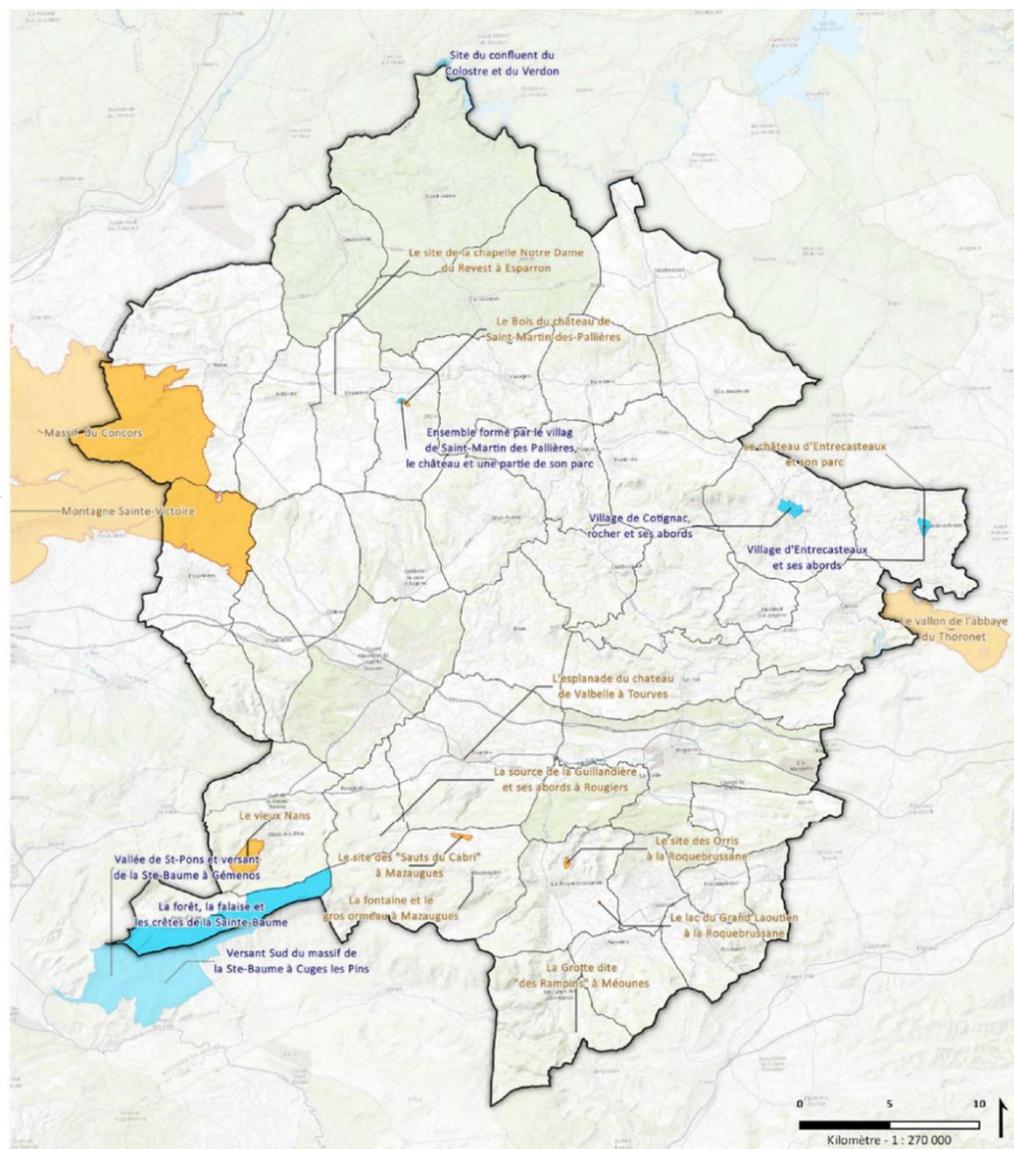


Figure 55 : Les sites inscrits et sites classés sur le territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

II.11.2 Le label « Pays d'art et d'histoire »

Le ministère de la Culture et de la Communication assure depuis 1985, dans le cadre d'un partenariat avec les collectivités territoriales, la mise en œuvre d'une politique de valorisation du patrimoine et de sensibilisation à l'architecture, concrétisée par l'attribution du label « Ville ou Pays d'art et d'histoire ».

Le label « Ville ou Pays d'art et d'histoire », déposé à l'INPI, qualifie des territoires, communes ou regroupements de communes qui, conscients des enjeux que représente l'appropriation de leur architecture et de leur patrimoine par les habitants, s'engagent dans une démarche active de connaissance, de conservation, de médiation et de soutien et à la qualité architecturale et du cadre de vie. Le terme de patrimoine doit être entendu dans son acception la plus large, puisqu'il concerne aussi bien l'ensemble du patrimoine bâti de la ville que les patrimoines naturel, industriel, maritime, ainsi que la mémoire des habitants. Il s'agit donc d'intégrer dans la démarche tous les éléments qui contribuent à l'identité d'une ville ou d'un pays riche de son passé et fort de son dynamisme.

Cette démarche volontaire se traduit par la signature d'une convention « Ville d'art et d'histoire » ou « pays d'art et d'histoire », élaborée dans une concertation étroite entre le ministère en charge de la Culture (DRAC et direction générale des patrimoines) et les collectivités territoriales. Elle définit des objectifs précis et comporte un volet financier. Les Villes et Pays d'Art et d'histoire constituent un réseau national qui permet l'échange des expériences les plus innovantes.

La Provence Verte Verdon s'est dotée de ce label en 2005. Ce dernier a été renouvelé en 2019 pour 10 ans. Le label compte 43 communes concernées. Les objectifs de ce label sont de sensibiliser les habitants à leur cadre de vie et inciter à un tourisme de qualité et d'initier le jeune public à l'architecture, au patrimoine et à l'urbanisme.

II.11.3 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

La valorisation du patrimoine culturel et historique s'exprime sur le territoire Provence Verte Verdon en majorité par des espaces naturels remarquables, marqués par des paysages emblématiques fortement structurés par le relief composé de roches blanches et dures qui se retrouvent également dans le bâti du territoire, et marqué par son histoire industrielle et agricole.

Les quelques sites classés et monuments historiques sur les 43 communes du territoire sont autant de composantes à préserver et à mettre en valeur et atteste de la richesse historique exceptionnelle de ce territoire.

Ce patrimoine subit cependant de fortes pressions liées à la fréquentation touristique importante qui peut engendrer des conséquences quant à la réussite de sa préservation. La mise en place de zonages de protection, du SCoT, des PLU et d'actions de sensibilisation devrait permettre de maintenir une pression moins forte que ces dernières décennies.

La préservation du patrimoine naturel et bâti est un enjeu dans le contexte de développement des énergies renouvelables et des opérations de rénovation énergétique du bâti. Les protections réglementaires (sites classés, inscrits, monuments historiques ou protégé au PLU), lorsqu'elles existent, permettent d'appréhender ces enjeux en amont. Le label « Ville ou Pays d'art et d'histoire », via la connaissance, la conservation et la sensibilisation, renforce la préservation du patrimoine au-delà même des protections règlementaires.

II.12 GESTION DES DECHETS

L'évolution de nos modes de consommation et de nos habitudes alimentaires conduit à une augmentation importante des déchets générés aussi bien par les ménages que par les acteurs économiques.

77 369 tonnes de déchets ménagers et assimilés (DMA) sont produites annuellement sur le territoire Provence Verte Verdon en 2020, avec une production d'ordures ménagères résiduelles (OMR) de 31 979 tonnes, soit un ratio moyen de 263 kg/hab./an.

93% de ces déchets (ordures ménagères résiduelles, non valorisées) sont stockés sur les installations de stockage des déchets non dangereux de Gardanne et de Septèmes-les-Vallons. Les 7% restants sont valorisés dans des unités de valorisation énergétiques. Dans le détail ces chiffres diffèrent assez nettement d'une structure gestionnaire à une autre.

On observe de manière générale une baisse de la production de déchets par habitant qui tend à stabiliser ou à augmenter faiblement le gisement global comparativement à l'augmentation de la population. Les taux de valorisation augmentent légèrement grâce à l'amélioration de la collecte sélective.

II.12.1 Cadrage réglementaire

II.12.1.1 Définition

Déchets ménagers et assimilés (DMA) : ce sont les déchets produits par les ménages, y compris les déchets dits « occasionnels » tels que les encombrants, les déchets verts et les déchets de bricolage. Ils intègrent également les déchets industriels banals produits par les artisans, les commerçants et les activités diverses de service, collectés en mélange avec les déchets des ménages. Ils sont collectés par la collecte traditionnelle, la collecte sélective et l'apport volontaire en déchetterie.

Ordures ménagères résiduelles (OMR) : La fraction résiduelle des ordures ménagères comprend les déchets qui ne font pas l'objet d'une collecte sélective ni d'un traitement particulier.

Fractions recyclables des ordures ménagères : Elles comprennent des déchets qui peuvent faire l'objet de la part des producteurs, d'un tri préalablement à une collecte séparée. Les fractions recyclables comprennent les emballages en verre, les emballages en papier et en carton, les emballages plastiques, les emballages composites quand ils sont recyclables, les emballages métalliques, ainsi que les papiers, journaux, magazines et prospectus.

Les biodéchets : Les biodéchets sont constitués des déchets alimentaires (biodéchets de cuisine et de table) et des autres déchets naturels biodégradables.

Déchets assimilés aux déchets ménagers : Déchets provenant des entreprises industrielles, des artisans, commerçants, écoles, services publics, hôpitaux, services tertiaires et collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers.

II.12.1.2 Evolutions récentes de la réglementation relative aux déchets ménagers

La loi Grenelle a relancé une politique déchet très ambitieuse axée sur la prévention ou réduction de la quantité de déchets. Elles prévoient notamment que Les plans départementaux d'élimination des déchets intègrent des objectifs de réduction de la production de déchets et des objectifs de recyclage et fixent une limite aux capacités d'incinération et d'enfouissement.

- La loi de Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, se donne comme objectif de « lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire ». Dans ce cadre, la politique nationale de prévention et de gestion des déchets apparaît comme un levier essentiel de cette transition vers l'économie circulaire. Elle propose un renforcement des objectifs du Programme national de prévention : le taux de réduction des DMA passe de 7% à 10%, le découplage entre déchets et activités économiques se traduit par une baisse des déchets produits par les activités économiques rapportés au produit intérieur brut (PIB).

Ces objectifs sont complétés par des objectifs en termes de valorisation :

- 65% de valorisation matière des déchets non dangereux non inertes en 2025 ;
- Généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici 2025 ;
- Réduction de 50% des déchets non dangereux non inertes envoyés en décharge d'ici 2025.

La LTECV demande également l'extension progressive des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques ménagers sur l'ensemble du territoire avant 2022. Cette modification des qualités de flux collectés impliquera une modernisation des centres de tri des déchets ménagers et assimilés.

La loi n°2020-105 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (loi AGECE) a été promulguée le 10 février 2020 et a pour objectifs de mettre en œuvre les mesures de la Feuille de route pour une économie circulaire et de transposer les directives du paquet européen de l'économie circulaire, publiés en 2018. Cette loi a été retranscrite dans la planification régionale des déchets lors de la modification du SRADDET.

Le texte poursuit cinq grands objectifs qui se déclinent en actions concrètes :

- Sortir du plastique jetable : fin progressive de tous les emballages plastique, développement des solutions de vrac, interdiction de plusieurs objets plastiques du quotidien, etc.
- Mieux informer les consommateurs : obligation d'informer sur la garantie légale de conformité, déploiement d'un logo unique pour un tri plus efficace, harmonisation de la couleur des poubelles, etc.
- Lutter contre le gaspillage et pour le réemploi solidaire : interdiction de la destruction des invendus-non alimentaires, vente des médicaments à l'unité, fin de l'impression systématique des tickets de caisse, etc.
- Agir contre l'obsolescence programmée : appliquer un indice de réparabilité dès 2021, mettre en place un indice de durabilité, favoriser l'utilisation de pièces détachées, etc.
- Mieux produire : optimisation de la gestion des déchets du bâtiment, mise en place d'un système de bonus-malus pour encourager les produits respectueux de l'environnement, extension de la responsabilité des industriels dans la gestion de leurs déchets en créant de nouvelles filières, etc.

Les objectifs de la loi n°2020-105 du 10 février 2020 anti-gaspillage pour une économie circulaire :

- Réduire de 15% la production de DMA par habitant d'ici 2030 par rapport à 2010.
- Réduire de 5% les DAE à l'horizon 2030 par unité de valeur produite par rapport à 2010.
- Réduire les DMA admis en installation de stockage à 10% des quantités produites d'ici 2035.
- Réduire de 50% le gaspillage alimentaire d'ici 2025.
- Généraliser l'obligation de tri à la source des biodéchets au plus tard le 31 décembre 2023.
- Tendre vers 100% de plastique recyclé d'ici 2025.

En outre la Loi confère à la Région une nouvelle compétence : la Région assure la coordination et l'animation des actions conduites par les différents acteurs en matière d'économie circulaire, notamment en matière d'écologie industrielle et territoriale.

- **Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets** (issu du SRADDET arrêté le 15 octobre 2019) :
 - Réduire de 10% la quantité de DMA non dangereux d'ici 2025 par rapport à 2015.
 - Diviser par deux la quantité de DAE collectés en mélange avec les déchets des ménages en 2025.
 - Valoriser 65% des déchets non dangereux non inertes en 2025.
 - Valoriser 70% des déchets dangereux collectés en 2025.
 - Limiter les capacités de stockage ou d'incinération sans production d'énergie des déchets non dangereux non inertes : -30% en 2020, puis -50% en 2025 par rapport à 2010.
 - Trier à la source plus de 450 000 tonnes de biodéchets (ménages et gros producteurs) dès 2025.
 - Augmenter de 120 000 tonnes les quantités de déchets d'emballages ménagers triés.
 - Capturer 80% des déchets dangereux en 2025, puis 100% en 2031.
 - Valoriser 70% des déchets issus de chantiers du BTP d'ici 2020.
 - Valoriser 90% des quantités de mâchefers produites par les Unités de Valorisation Energétiques (UVE) en 2025, puis 100% en 2031.
- **Le décret n°2015-662 du 10 juin 2015 relatif aux programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés** précise les modalités d'élaboration, de mise en œuvre et de suivi des PLPDMA. L'élaboration des PLPDMA est obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2012, conformément à l'article L.541-15-1 du code de l'environnement : « Les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés doivent définir, au plus tard le 1er janvier 2012, un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre. »

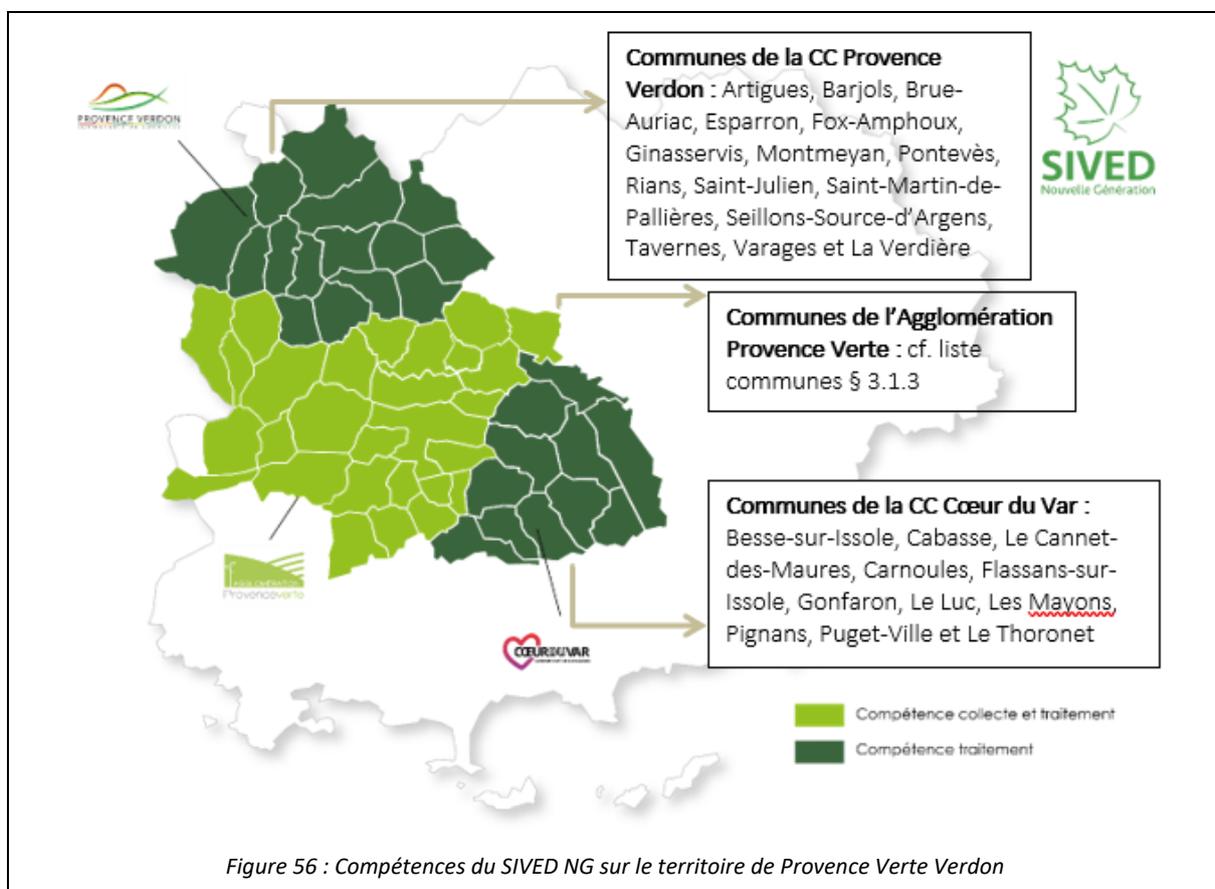
II.12.2 Etat des lieux sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

II.12.2.1 Compétences

Les 2 intercommunalités de la Provence Verte Verdon se sont dotées des compétences « collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés ».

La compétence collecte des déchets ménagers et assimilés (DMA) est portée par la Communauté de Communes Provence Verdon sur son territoire et par le Syndicat Intercommunal pour la Valorisation et l'Élimination des Déchets Nouvelle Génération (SIVED NG) sur le territoire de la CAPV.

La compétence traitement des DMA est portée par le SIVED NG pour l'ensemble du territoire Provence Verte Verdon.



II.12.2.2 Circuits et modalités de collecte

Selon les communes, la collecte des ordures ménagères et des emballages se fait en porte à porte ou en point d'apport volontaire (PAV). Les papiers, le verre et les textiles sont collectés en points d'apport volontaire sur l'ensemble du territoire. Il est compté environ un point d'apport volontaire pour 300 habitants.

Pour les communes du SIVED NG, la collecte des encombrants s'effectue sur rendez-vous ou en apport volontaire dans les espaces-triS ou à la ressourcerie.

II.12.2.3 Equipements existants de transfert et de traitement des déchets

Le territoire dispose de 19 déchèteries et 3 quais de transfert (Saint Maximin, La Celle et Bras), ce qui semble suffisant à la population et aux gisements actuels. Toutefois, l'évolution démographique du territoire est à prendre en considération dans la programmation de nouvelles infrastructures de traitement et de tri.

En ce qui concerne la fraction fermentescible des Ordures Ménagères, des composteurs individuels sont distribués. Selon le SCoT, en 2019 plus de 6300 composteurs ont été distribués par le SIVED et le Syndicat Mixte de la Zone du Verdon sur le territoire.

Les installations de traitement existantes sont :

- 13 espaces tris pour le SIVED NG

Communes	Espaces-triS
Bras	Le Débat
Brignoles	Le Collet Rouge
Cotignac	-
Entrecasteaux	-
Forcalqueiret	Les Fontaites
Nans-les-Pins	La Castinelle
Plan d'Aups	La Quille
Pourrières	La Halte
La Roquebrussanne	Le Loouron
Rougiers	Chaudevin
Saint Maximin	La Vigie
Tourves	Les Ferrages
Le Val	Terrubi

- 1 pôle de valorisation des déchets verts et bois sur la commune de Tourves et de Saint Maximin ;
- 2 ressourceries sur les communes de Saint Maximin et Brignoles gérées par un chantier d'insertion : La Courtoise. Cette structure permet la valorisation et le réemploi. Les objets récoltés sont triés, contrôlés, nettoyés et réparés afin de leur rendre toute leur valeur. Les autres objets non réutilisables seront recyclés dans les filières adéquates ;
- Un composteur de proximité (fermenteur électromécanique) est installé depuis 2010 sur la commune de Brignoles afin de traiter les déchets fermentescibles de cinq cantines scolaires de la commune. Le compost produit est utilisé pour les espaces verts.

Le territoire n'étant pas doté de centre de tri, **les produits de la collecte sélective** (JMR, emballages et verre) sont envoyés au centre de tri de Manosque pour la CCPV et du Muy pour le SIVED NG.

Les déchets ultimes sont ensuite acheminés vers l'ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux) de Septèmes les Vallons et de Gardanne (pour la CAPV) et de Ginasservis (CCPV) pour y être enfouis conformément à la réglementation en vigueur.

Un projet porté par le SIVED NG est en cours d'élaboration pour faire face au besoin en matière de traitements de déchets sur le département varois. Il s'agit d'un projet ambitieux nécessitant l'association de plusieurs territoires afin de constituer un gisement de déchets suffisant pour permettre la construction d'une installation de haute technologie, qui permettrait une valorisation matière et énergie des déchets.

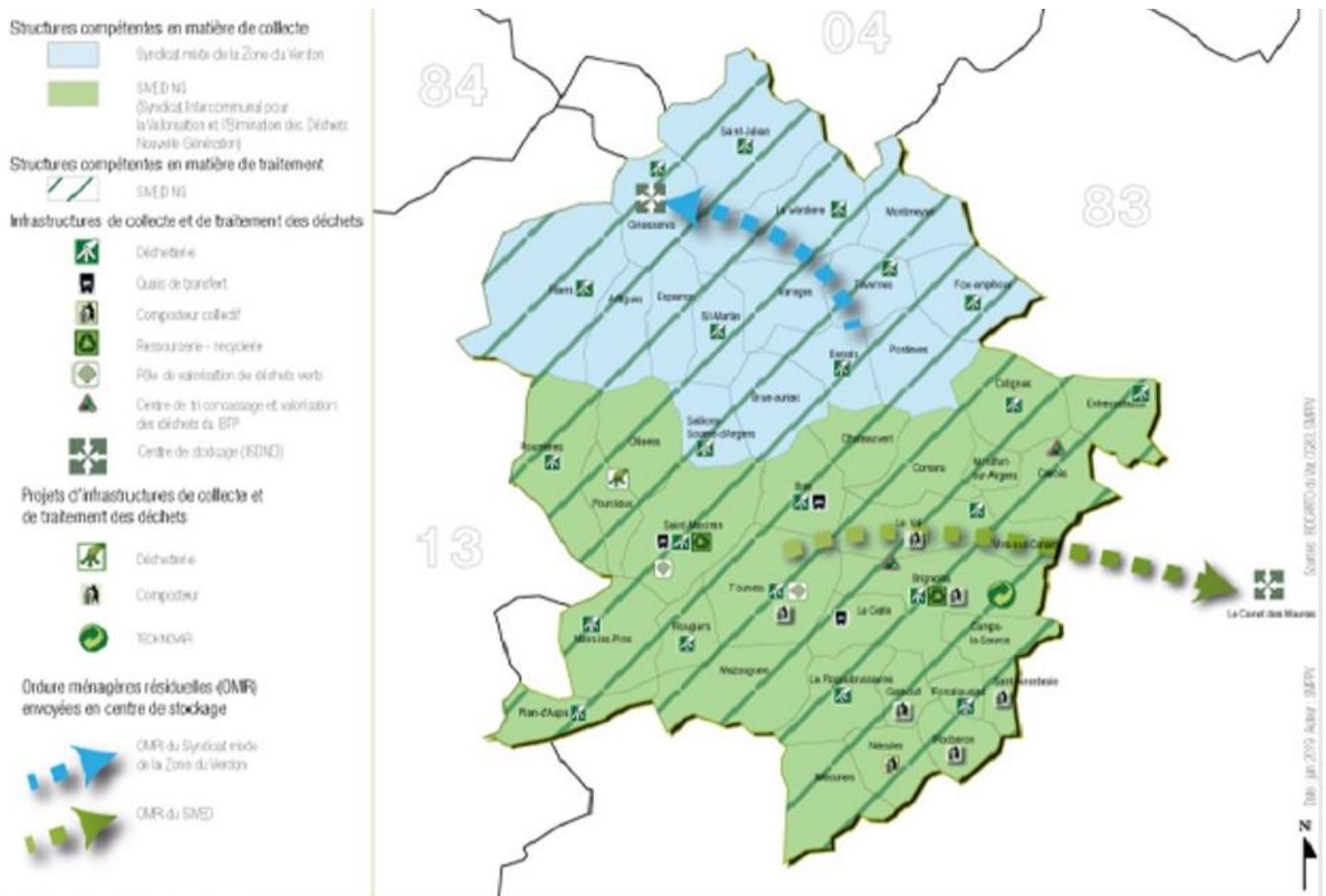


Figure 57 : Collecte et traitement des déchets du territoire (EIE SCOT PVV 2020-2040)

II.12.2.4 Gisement

Les gisements des déchets produits sur le territoire sont issus du rapport annuel 2020 du SIVED NG et des données de la CCPV.

Catégories de déchets	Quantité de déchets produits (tonnes)	Quantité de déchets produits Ratio en kg/hab./an
Déchets ménagers et Assimilés (DMA)	69 523 t (CAPV) 7 846 t (CCPV)	637 Kg/hab./an
Ordures ménagères résiduelles (OMR)	25 547 t (CAPV) 6 432 t (CCPV)	263 kg/hab./an
Déchets triés	43 272 t (CAPV) 1 414 t (CCPV)	368 kg/hab./an

Tableau 9 : Gisements des déchets produits sur le territoire (rapport annuel 2020 du SIVED NG, CCPV)

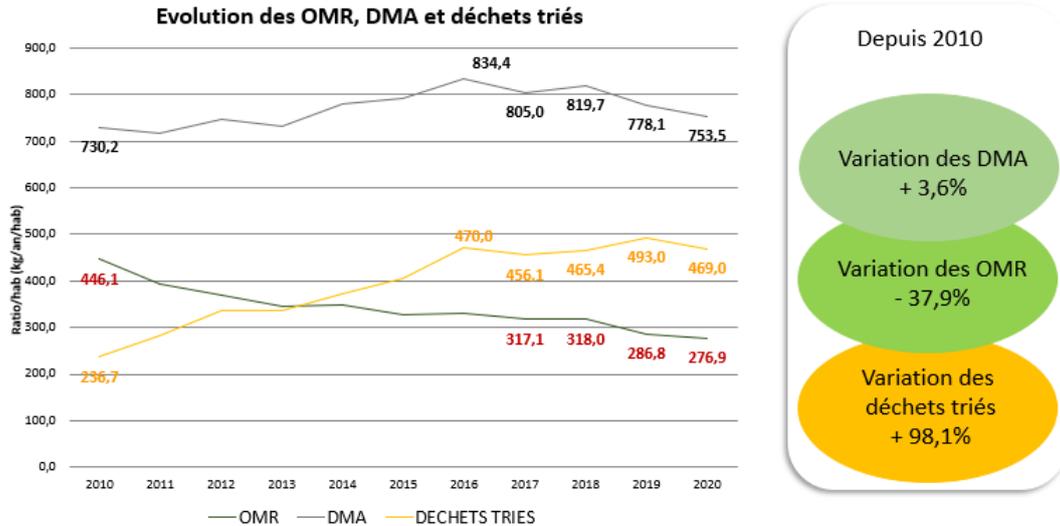


Figure 58 : Evolution des gisements de déchets par catégories de 2010 à 2020 (rapport annuel 2020 du SIVED NG)

Les déchets ménagers et assimilés sont constitués en majorité d’ordures ménagères résiduelles (38%), de déchets verts (14%) et de déchets inertes – gravats (11%).

La répartition des DMA est détaillée ci-dessous.

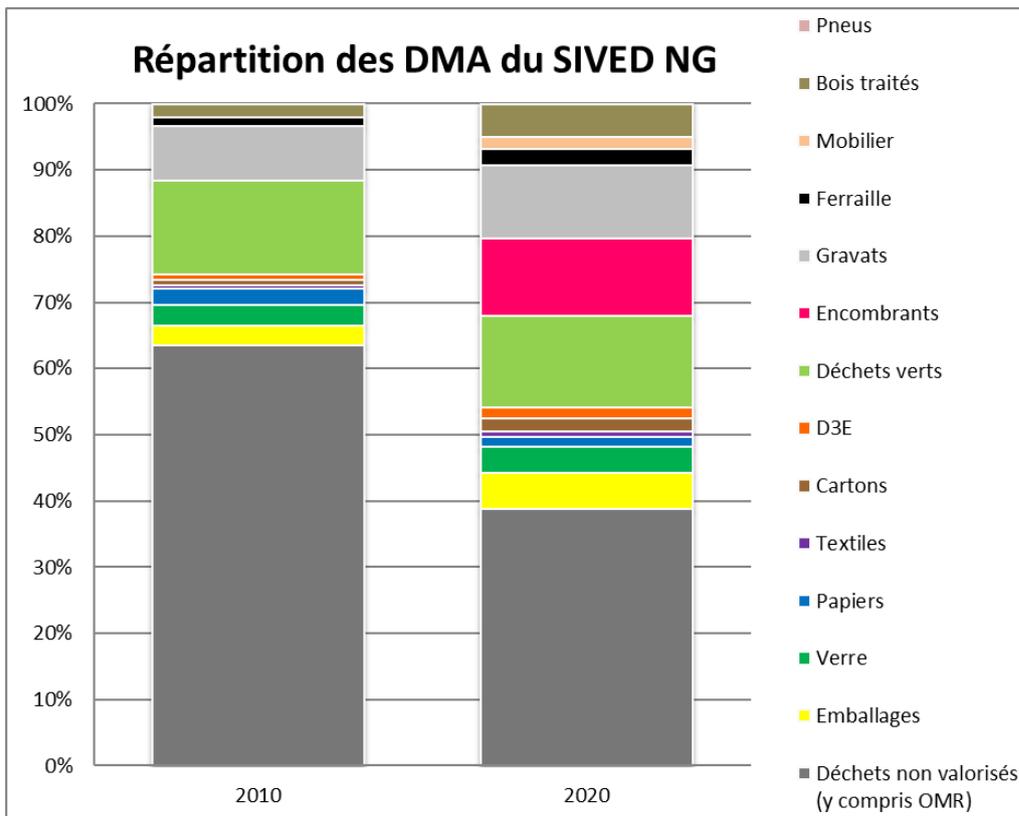


Figure 59 : Répartition des DMA entre 2010 et 2020 pour le SIVED NG (PLPDMA SIVED NG)

La production d'ordures ménagères résiduelles sur le SIVED NG a baissé de 349 kg/hab./an en 2010 à une production moyenne de 276 kg/hab./an en 2020. La caractérisation de la poubelle OMR est la suivante :

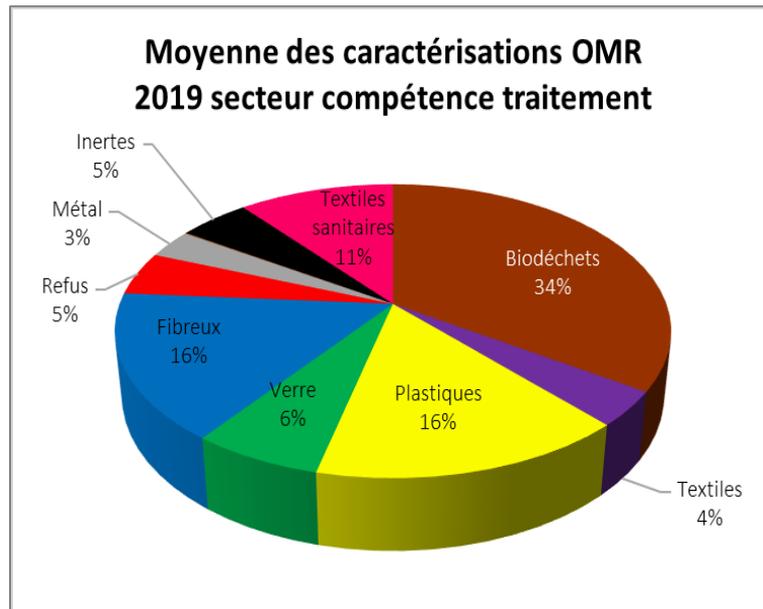


Figure 60 : Caractérisation des OMR en 2019 pour le SIVED NG (PLPDMA SIVED NG)

Par rapport à 2014, il est noté une évolution de la poubelle d'OMR avec une faible diminution des biodéchets, et des déchets recyclables (papiers – cartons, plastiques et textiles) liées notamment aux efforts de collecte sélective. Il est noté que depuis 2010, la production de déchets OMR est en large diminution.

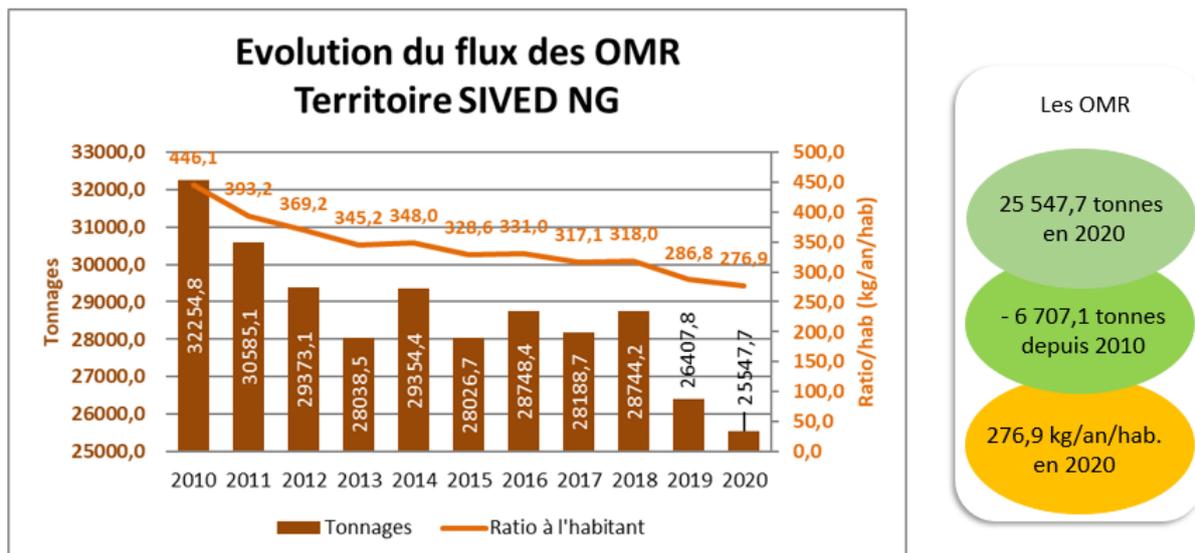


Figure 61 : Evolution des quantités d'OMR produites entre 2010 et 2020 pour le SIVED NG (rapport annuel 2020, SIVED NG)

Ceci est à mettre en parallèle avec l'augmentation des déchets triés sur cette même période. Les infrastructures de tri mises en place sur le territoire et la sensibilisation de la population ont permis cet effort de tri.

Sur l'ensemble du territoire de la Provence Verte, la tendance est à la diminution des quantités d'OMR produites avec une augmentation de la part des déchets triés.

Le schéma suivant synthétise le fonctionnement de la gestion des déchets sur le territoire.

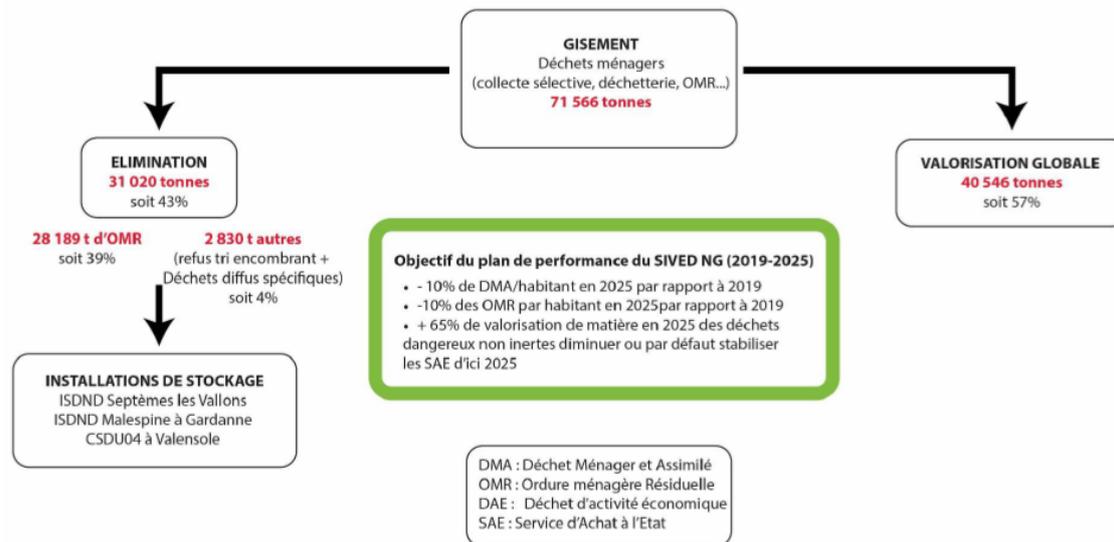


Figure 62 : Schéma de synthèse : gisement, valorisation et élimination des déchets ménagers et assimilés (EIE SCOT PVV 2020-2040)

II.12.3 Prévention des déchets

Fort d'une communication adaptée (Flash Tri, ambassadeurs du tri, présence active lors d'événements locaux, ateliers dans les écoles, etc.), le SIVED NG sensibilise les citoyens au tri et à la prévention des déchets depuis environ 20 ans.

Dès 2005, conscient de la nécessité de se préoccuper de réduire la production de déchets à la source, le SIVED NG accepte volontairement de dépasser ses compétences, alors bornées à la gestion et la valorisation des déchets.

Le SIVED NG a créé un partenariat avec une association Ecoscience Provence afin de promouvoir la prévention des déchets et pouvoir mettre en place des actions opérationnelles.

Le Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés 2019-2025 (PLPDMA) se décline en 5 thématiques et 27 actions, sur le territoire du SIVED NG, dont certaines sont déjà initiées.

II.12.4 Gestion des déchets d'assainissement

II.12.4.1 Assainissement collectif

En 2016, les 46 stations de traitement des eaux usées de la Provence Verte ont une capacité nominale totale de 117 850 Equivalents-habitants (EH) sur le périmètre du SCoT. Deux stations d'épuration ont une capacité nominale de plus de 10 000 EH. Ce sont celles de Brignoles (20 000 EH) et Saint-Maximin (16 000 EH). 18 stations ont une capacité nominale comprise entre 10 000 et 2 000 EH.

Plus de la moitié des stations ont plus de 20 ans. Une majorité de ces stations nécessiterait un remplacement à court ou moyen terme, soit d'ici 2020. D'autres doivent faire l'objet d'extension pour faire face à la croissance démographique.

Les boues d'assainissement sont évaluées à environ 1 400 t de matières sèches sur le territoire de la Provence Verte (Schéma départemental). Environ 95% ont une valorisation agricole essentiellement après compostage (sur les sites de Chateaurenard, Tarascon et Manosque). Il n'existe aucun site sur la Provence Verte qui soit en mesure de traiter les boues.

Les solutions de valorisation privilégiant l'envoi de boues à l'extérieur du département ne sont pas optimales. La recherche d'un outil de valorisation intercommunal est en cours. Le schéma départemental propose de rechercher un outil intercommunal de valorisation des boues entre Brignoles et St Maximin tout en laissant la possibilité aux collectivités d'avoir recours à des prestataires publics et privés sur d'autres territoires dans le respect du principe de proximité. Le schéma propose également de tirer les conclusions du projet pilote expérimental CESAM (compostage en silo aérateur avec un mélange de boues de STEP et de déchets verts) et en cas de succès, d'en équiper les stations de moyenne importance en milieu rural.

Ces propositions d'actions sont à compléter par des efforts en vue de la réduction des quantités de boues par des moyens techniques de déshydratation, séchage ou minéralisation afin de limiter les quantités transportées et traitées. Les initiatives et les procédés novateurs soucieux de l'environnement sont à favoriser

II.12.4.2 Assainissement non collectif

La compétence revient aux intercommunalités du territoire. Le contrôle des installations d'assainissement non collectif (ANC) est ainsi réalisé par les EPCI (obligation réglementaire loi sur l'eau).

Les capacités de traitement des matières de vidange en station d'épuration restent très insuffisantes. L'absence de solution de traitement amène certains vidangeurs à procéder à des « rejets sauvages » dans le réseau public nuisant gravement au bon fonctionnement des stations d'épuration. Il s'agit d'une problématique très importante sur la Provence Verte, territoire reconnu comme déficitaire en site de réception de matière de vidange dans le schéma départemental des boues et déchets issus de l'assainissement.

La STEP de Brignoles a longtemps été une solution pour une bonne partie des communes situées au nord du département ainsi que ponctuellement pour les communes du centre Var. Cette station équipée d'une zone de réception des matières de vidange accepte aujourd'hui les matières de vidange des communes adhérentes à la CAPV (boues et déchets issus de l'assainissement).

Sur Provence Verdon, une zone de prétraitement est présente sur la commune de Barjols en tête de la STEP intercommunale Tavernes Barjols. Le site ne reçoit plus de matières de vidange. Une nouvelle STEP est en cours de construction où est prévue une zone de réception qui sera prochainement opérationnelle. Les communes du Nord (Esparron, St Martin, Varages) pourraient éventuellement bénéficier de la future zone de réception des matières de vidange de St Julien.

II.12.4.3 Gestion et assainissement des eaux pluviales

L'imperméabilisation des sols, corollaire de l'urbanisation, empêche l'infiltration de l'eau dans le sol et accélère le ruissellement des eaux pluviales.

Le risque pluvial correspond au risque d'inondation par ruissellement pluvial lorsque celui-ci ne peut être absorbé par le réseau existant.

Les enjeux liés à la gestion des eaux pluviales sont de 4 ordres :

- Des enjeux quantitatifs : dimensionnement des réseaux d'assainissement des eaux pluviales, gestion de la vitesse d'écoulement des eaux pluviales avant leur arrivée dans le réseau, capacité des stations d'épuration à faire face à un afflux massif d'eau à traiter lors d'un évènement pluvieux
- Des enjeux qualitatifs : mise en place de modes de traitement adaptés aux pollutions transportées par les eaux pluviales
- Des enjeux environnementaux : protection des milieux récepteurs dans lesquels se déversent les trop-pleins du réseau d'assainissement contre les chocs de pollution à l'origine de forts taux de mortalité piscicole
- Des enjeux vis-à-vis de la place de l'eau dans la ville : mise en place de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales contribuant à la mise en valeur du paysage et supports d'activités de loisirs.

Certaines STEP fonctionnent par phytoépuration. Cette technologie permet de :

- Traiter les eaux usées (en toute saison et sous tous les climats) ;
- Produire de la biomasse (jusqu'à 100 tonnes / habitant / an) ;
- Séquestrer du carbone (jusqu'à 60 tonnes / habitant / an) ;
- Rafraîchir l'air ambiant de la zone d'implantation (jusqu'à -20°C).

II.12.5 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

La production de déchets ménagers et assimilés est supérieure à la production nationale : 637 kg/hab./an sur le territoire et une production d'ordures ménagères résiduelles de 263 kg/hab./an.

Toutefois des efforts de tri et de valorisation permettent de faire baisser ce ratio. En milieu rural, les ratios sont souvent plus élevés, liés également à la présence de déchets verts en plus grande quantité que dans les milieux urbanisés. La mise en œuvre du PLPDMA et du PRGD permet une diminution du gisement produit.

En ce qui concerne les déchets triés, entre 2010 et 2020, la tendance s'est inversée : leur part a pratiquement doublé passant de 37% à 60% des DMA collectés.

Le SIVED NG est engagé dans un certain nombre de projets qui ont pour objectif de tendre vers une diminution toujours plus importante des OMR : collecte des cartons et des biodéchets en points d'apport volontaire, contrat de performance des DMA, tarification incitative, centre de valorisation des déchets...

Introduite par la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015, la généralisation du tri à la source des biodéchets, qui impose aux collectivités d'offrir une solution de tri à l'ensemble de leurs citoyens, a été portée par la directive Européenne du 14 juin 2018 à l'échéance 2023, reprise au niveau national par la loi AGECE du 10 février 2020. Outre la mise en œuvre de la réglementation, l'amélioration de la gestion des biodéchets répond à un enjeu de réduction des déchets à la source (recyclage).

Certaines STEP doivent être renouvelées ou étendues pour faire face aux besoins générés par l'augmentation de population.

II.13 ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Epuisement des ressources, pollutions, multiplication des déchets, réchauffement climatique, pour ne citer qu'eux, nous montrent que notre modèle de croissance actuel a atteint ses limites. Ainsi, repenser nos modes de production et de consommation afin d'optimiser l'utilisation des ressources naturelles et ainsi limiter les déchets générés est aujourd'hui essentiel.

L'économie circulaire permet d'y contribuer. Selon l'ADEME, il s'agit d'« un système économique d'échange et de production qui vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer notre impact sur l'environnement. Il s'agit de découpler la consommation des ressources de la croissance du produit intérieur brut (PIB) tout en assurant la réduction des impacts environnementaux et l'augmentation du bien-être ».

II.13.1 De l'économie linéaire à l'économie circulaire

L'économie circulaire vise à changer de paradigme par rapport à l'économie dite linéaire, en limitant le gaspillage des ressources et l'impact environnemental, et en augmentant l'efficacité à tous les stades de l'économie des produits.

Succédant à la révolution industrielle, le XXe siècle a vu se développer une société de consommation qui a augmenté de façon très importante son prélèvement sur les ressources naturelles en le multipliant par un facteur 10. Les travaux du programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et d'autres organisations montrent que par la conjonction du développement démographique, de la croissance de la consommation dans les pays développés et de l'aspiration des pays émergents à un modèle de consommation similaire, le niveau de consommation des ressources naturelles sera inacceptable avant la moitié de ce siècle.

Il est donc nécessaire de passer à un modèle axé sur une absence de gaspillage et une augmentation de l'intensité de l'utilisation des ressources tout en diminuant les impacts environnementaux. C'est ce que vise l'économie circulaire qui prend en compte trois champs :

- La production et l'offre de biens et de services ;
- La consommation au travers de la demande et du comportement du consommateur (économique ou citoyen) ;
- La gestion des déchets avec le recours prioritaire au recyclage qui permet de boucler la boucle.

L'ADEME retient ainsi 7 piliers, répartis dans 3 domaines, pour définir l'économie circulaire (cf. figure suivante) :

- **L'approvisionnement durable** (extraction/exploitation et achats durables) concerne le mode d'exploitation/extraction des ressources visant une exploitation efficace des ressources en limitant les rebuts d'exploitation et l'impact sur l'environnement notamment dans l'exploitation des matières énergétiques et minérales (mines et carrières) ou dans l'exploitation agricole et forestière tant pour les matières/énergie renouvelables que non renouvelables ». Ce pilier recouvre les éléments relatifs aux achats privés et publics (des entreprises et des collectivités) ;
- **L'éco-conception** vise, dès la conception d'un procédé, d'un bien ou d'un service, à prendre en compte l'ensemble du cycle de vie en minimisant les impacts environnementaux ;
- **L'écologie industrielle et territoriale**, dénommée aussi symbiose industrielle, constitue un mode d'organisation interentreprises par des échanges de flux ou une mutualisation de besoins ;
- **L'économie de la fonctionnalité** privilégie l'usage à la possession et tend à vendre des services liés aux produits plutôt que les produits eux-mêmes ;
- **Le recyclage** vise à utiliser les matières premières issues de déchets ;
- **L'allongement de la durée d'usage** par le consommateur conduit au recours à la réparation, à la vente ou don d'occasion, ou à l'achat d'occasion dans le cadre du réemploi ou de la réutilisation ;
- **La consommation responsable** doit conduire l'acheteur, qu'il soit acteur économique (privé ou public) ou citoyen consommateur, à effectuer son choix en prenant en compte les impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie du produit (biens ou service).

L'économie circulaire

3 domaines, 7 piliers



Figure 63 : L'économie circulaire : 3 domaines, 7 piliers

II.13.2 Initiatives sur le territoire de la Provence Verte

Le SIVED NG a répondu à un appel à projets de l'ADEME-Région en 2018 sur le développement d'une économie circulaire sur les territoires de la région Provence Alpes Côtes d'Azur (dans la continuité de l'appel à projets Territoire Zéro Déchets Zéro Gaspillage), ce qui a permis de développer un programme d'actions Economie Circulaire sur le territoire du SIVED NG. 9 actions sont programmées ou déployées sur la prévention des déchets en partenariat avec Ecoscience Provence :

- Ecologie Industrielle et Territoriale (connaître les gisements de déchets produits dans des zones d'activités pour regrouper et mutualiser la collecte et le traitement des déchets)
- Déchets du BTP (obligations des négociants de matériaux de récupérer 5 flux séparés de chantier)
- Commerce Engagé (démarche de consommation durable – prévention déchets / décarbonation des achats / dynamisation du tissu économique et social local)
- Monnaie locale (développement d'une monnaie locale pour favoriser les circuits courts)
- Resto Engagé (réseau de professionnel engagé et promotion de celui-ci / labélisation)
- Marché Engagé (réduire la part des déchets produits et traités par revalorisation)
- Ecole zéro déchet (sensibilisation écoliers au tri et labélisation des établissements)
- Réparation, réemploi (événement grand public / mise en place de repair'cafés)
- Gestion intégrée des végétaux (formation agents municipaux à gestion durable et intégrée des déchets verts).

Par ailleurs, le développement de la Consigne de Provence, qui vise à rétablir la consigne des bouteilles de vin, vise à être généralisé après plusieurs années de tests.

II.13.3 Synthèse des enjeux et tendance d'évolution

Quelques initiatives d'économie circulaire sont entreprises sur le territoire Provence Verte Verdon, notamment sur les déchets.

La création de filières « vertes » locales notamment pour l'écoconstruction, l'éco-rénovation, le développement de matériaux écologiques, l'efficacité énergétique et les énergies décarbonées seront un levier de développement de l'économie circulaire sur le territoire.

Ces voies sont amenées à se développer mais les pistes sont encore minces à l'échelle des territoires.

II.1 SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

La synthèse et la hiérarchisation des enjeux permet à l'aide du code couleur une première lecture synthétique visuelle.

L'analyse de l'état initial du territoire et de son environnement a abouti à la connaissance des milieux concernés (le constat), nécessaire pour dégager les enjeux (risques et opportunités) au regard de l'élaboration et la mise en œuvre du PCAET.

L'enjeu exprime ici les risques et/ou les opportunités de la mise en œuvre du PCAET vis-à-vis de chaque composante environnementale.

	Thématique environnementale représentant un enjeu majeur
	Thématique environnementale représentant un enjeu modéré
	Thématique environnementale représentant un enjeu faible

Le tableau suivant présente le constat, les enjeux environnementaux par composante au regard du projet (le PCAET) et les préconisations qui en découle pour son élaboration.

THEMATIQUE	CONSTAT	ENJEU DU PCAET	NIVEAU D'ENJEU	Leviers pouvant être actionnés dans le cadre du PCAET
LE CLIMAT				
Vulnérabilité au changement climatique	<p>Le territoire est déjà particulièrement touché par le changement climatique et impacté par des aléas climatiques extrêmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du nombre de journées et de nuits chaudes et notamment de nombre de jours de vagues de chaleur, - Allongement de la période estivale, - Accroissement du risque d'inondation, - Augmentation des périodes de sécheresse, - Augmentation du risque incendie... <p>Ces changements, et en particulier la hausse des températures, augmenteront les risques socio-sanitaires (maladies infectieuses, allergies, pollution de l'air...).</p> <p>Les changements climatiques affecteront également les milieux naturels (impacts sur la faune et la flore, développement des espèces invasives, augmentation du risque incendie...) et, les activités économiques déjà vulnérables (tourisme, agriculture, sylviculture...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La prise en compte des confort d'été dans les opérations de construction / de rénovation - La prise en compte de la vulnérabilité aux changements climatiques dans la gestion des risques naturels (incendie de forêts, inondations, ...). - La réduction de l'exposition et de la sensibilité (et donc de la vulnérabilité) du territoire, des activités et des personnes le composant aux effets du changement climatique 		<ul style="list-style-type: none"> - Déployer des actions de mise en alerte, d'éducation de la population et d'adaptation progressive des activités économiques ; gérer le rafraîchissement pour faire face aux impacts générés par le changement climatique. - Adapter les documents d'urbanisme (planification et opérationnel) et les infrastructures pour faire face aux aléas du changement climatique. - Mettre en œuvre des plans de préservation et de suivi de la biodiversité, afin de mieux contrôler les impacts des activités économiques humaines.

THEMATIQUE	CONSTAT	ENJEU DU PCAET	NIVEAU D'ENJEU	Leviers pouvant être actionnés dans le cadre du PCAET
Energie	<p>En 2016, les secteurs d'activités du territoire du SMPVV consommaient de l'ordre de 2 700 GWh/an, soit 22 MWh/hab. L'utilisation de l'énergie fossile est la forme la plus utilisée avec 65%. Les transports routiers représentent le secteur le plus consommateur en énergie (63%).</p> <p>En 2016, la production d'EnR représente 18% de l'énergie consommée sur le territoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La réduction de la demande en énergie notamment sur la mobilité - La réduction des conflits d'usage entre, d'une part, production d'EnR, et d'autre part, agriculture, qualité de l'air, insertion paysagère, biodiversité et continuités écologiques, ressource en eau, préservation du patrimoine et les contraintes liées aux risques naturels. - La diversification du mix énergétique - L'anticipation des besoins futurs en matière de réseaux de transport d'énergie 		<ul style="list-style-type: none"> - Développer des filières peu exploitées : solaire thermique, géothermie, biogaz, micro/pico hydroélectricité, micro-aérogénérateurs. - Développer des projets de centrales photovoltaïques prioritairement sur les sites anthropisés. - Définir une stratégie d'implantation des EnR au sol. - Traduire la transition énergétique dans les documents d'urbanisme stratégique. - Agir sur l'éclairage public. - Identifier les besoins futurs de réseaux électricité, gaz et chaleur.
Empreinte carbone	<p>Les émissions carbone représentent en 2016, 560 kteqCO₂.</p> <p>Les flux annuels permettent la séquestration d'environ 316 ktCO₂e (principalement par l'accroissement de ressource forestière).</p> <p>La Provence Verte Verdon présente un potentiel de séquestration de carbone important (56% des émissions) provenant des espaces forestiers et agricoles qui composent son territoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La réduction des émissions de GES pour l'ensemble des secteurs émetteurs au regard de leurs poids et de leurs potentiels de réduction. - Le développement du gisement de séquestration de carbone organique dans les sols cultivés du territoire. - La séquestration carbone dans la construction. 		<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les consommations en énergie finale ; - Réduire l'urbanisation des espaces naturels ; - Préserver les surfaces agricoles et forestières afin de ne pas réduire les capacités de séquestration du carbone organique présent sur le territoire ; - Adopter des pratiques culturelles vertueuses ; - Favoriser et valoriser l'usage du bois dans le bâti.
LA SANTE				

THEMATIQUE	CONSTAT	ENJEU DU PCAET	NIVEAU D'ENJEU	Leviers pouvant être actionnés dans le cadre du PCAET
Qualité de l'air	Le territoire est peu impacté par la pollution de l'air. Les polluants sont concentrés au niveau des axes routiers principalement.	<ul style="list-style-type: none"> - Le suivi et l'observation de l'évolution des émissions de ces émissions. - La réduction d'une part des émissions de polluants à la source et la réduction de l'exposition de la population à ces mêmes polluants. 		<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les pollutions aux oxydes d'azote, celles de la combustion de la biomasse et de la qualité de l'air intérieur. - Sensibiliser les habitants sur les impacts du chauffage au bois et aux pratiques non polluantes. - Mettre en place un programme d'aide au changement des appareils d'appoint. - Agir en faveur des alternatives à l'autosolisme et des motorisations moins polluantes.
Nuisances sonores	<p>Les transports terrestres routiers sont les principales sources de nuisances sonores sur le territoire Provence Verte Verdon.</p> <p>Les personnes à proximité des grands axes routiers sont les principales concernées.</p> <p>Le territoire, à caractère rural, reste plutôt calme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La maîtrise des nuisances à la source. - La réduction de la part de population exposée aux nuisances sonores, notamment celles due aux transports routiers. 		<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à une amélioration dans les zones soumises à des nuisances importantes (régulation/diminution du trafic routier).

THEMATIQUE	CONSTAT	ENJEU DU PCAET	NIVEAU D'ENJEU	Leviers pouvant être actionnés dans le cadre du PCAET
Risques naturels	<p>Le changement climatique accentue le risque incendie, inondation et mouvement de terrain.</p> <p>L'augmentation de l'imperméabilisation dans les zones d'inondation et aux lisières naturelles et l'altération de l'hydro morphologie des cours d'eau (endiguement, imperméabilisation des berges, canalisation, etc...,) accentuent le risque inondation. Un PAPI en cours et des PPRI prescrits sur plusieurs communes.</p> <p>Le risque incendie est un risque majeur sur le territoire, couvert en majorité de forêts. Le croisement entre pentes, embroussaillage des zones rurales et exposition aux vents dominants favorise la propagation du feu.</p> <p>Le manque d'approche multirisque est également préjudiciable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter les conséquences du changement climatique sur les risques naturels (gestion forestière, inondation par phénomène de ruissellement, pression sur la ressource en eau) - La prise en compte des différents risques dans les opérations d'aménagement. 		<ul style="list-style-type: none"> - Accroître la prise en compte des risques dans la politique d'aménagement du territoire. - Développer les plans de prévention des risques sur le territoire.
Risques technologiques	<p>Le territoire Provence Verte Verdon n'est que très peu touché par les risques technologiques du fait du faible taux d'activités industrielles à risque. Le territoire est notamment concerné par les risques liés aux transports de matières dangereuses par voie routière et par 2 barrages. Les fortes chaleurs peuvent avoir un impact sur le transport de matières dangereuses : elles peuvent engendrer des déformations de chaussée et donc accentuer ce risque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La limitation de l'impact possible du changement climatique sur le transport de matières dangereuses. 		<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la prise en compte des risques technologiques dans les documents stratégiques d'aménagement.
LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				
Milieus naturels et biodiversité	<p>Le territoire Provence Verte Verdon se caractérise par la présence de grands espaces naturels, qui représentent 76% de la superficie totale du territoire. Des espaces relativement bien protégés, avec des cœurs de nature bien préservés.</p> <p>Les continuités écologiques subissent des pressions par l'extension de l'urbanisation et des infrastructures associées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le développement urbain et des EnR sans consommation d'espaces naturels. - La limitation des impacts du changement climatique sur les milieux naturels - La préservation d'une trame noire sur le territoire 		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la biodiversité du territoire en limitant les effets du changement climatique. - Améliorer la biodiversité en ville. - Concilier énergie renouvelable et biodiversité. - Limiter l'impact de l'éclairage public sur l'environnement.

THEMATIQUE	CONSTAT	ENJEU DU PCAET	NIVEAU D'ENJEU	Leviers pouvant être actionnés dans le cadre du PCAET
Ressources naturelles	<p>La ressource forestière est importante mais est actuellement peu exploitée.</p> <p>Le territoire dispose d'une agriculture diversifiée mais principalement orientée viticulture (vulnérable au changement climatique).</p> <p>Les ressources en eaux superficielles et souterraines sont en bon état chimique.</p> <p>L'état écologique est moyen, médiocre pour de nombreuses masses d'eaux superficielles. La sécurisation de l'alimentation en eau potable est partielle.</p> <p>Les gisements de matériaux extractibles sont remarquables et le sous-sol riche en calcaire mais la fin d'autorisation d'exploitation de quelques carrières d'ici 2019, 2020, va engendrer un déficit en granulats du territoire.</p> <p>La production d'énergie renouvelable sur le territoire est correcte avec seulement 18 % des consommations énergétiques du territoire. Le potentiel énergétique reste important sur le territoire Provence Verte Verdon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La limitation des impacts du changement climatique sur les ressources (eau, forêt, agriculture...) - La préservation de la ressource en eau. - L'évolution des pratiques agricoles : changement de variétés cultivées, décalage des cycles de culture pour réduire la période d'irrigation, développement de l'agroforesterie, etc. - Le développement urbain et des EnR en limitant au maximum la consommation d'espaces agricoles et forestiers. - Le fort potentiel en énergie renouvelable sur le territoire (notamment solaire, éolien et biomasse) à développer. 		<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et gérer la ressource en eau en étant proactif en termes d'arbitrage de l'utilisation de la ressource et d'équipements en économie d'eau. - Systématiser le contrôle des prélèvements et rechercher des alternatives à la consommation d'eau très importante. - Améliorer la valorisation des ressources forestières. - Augmenter la production énergétique provenant des énergies renouvelables dans le respect des espaces naturels et agricoles.
Paysage	<p>Le territoire très vert est composé de paysages emblématiques qui subissent une fréquentation importante de la population et de fortes pressions urbaines au détriment de milieux naturels et agricoles.</p> <p>Le développement des Energies renouvelables est facteur de risque de dégradation des paysages.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'extension de l'urbanisation ou l'implantation d'EnR (aménagements qui ont un impact sur le paysage) sans consommation d'espaces naturels ou agricoles. - Intégration paysagère des ENR en milieu urbain - L'amélioration de la qualité des paysages urbains et l'adaptation au changement climatique 		<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer les projets des énergies renouvelables dans les paysages (ex. le solaire, ...). - Requalifier les paysages urbains dans un contexte d'adaptation au changement climatique.

THEMATIQUE	CONSTAT	ENJEU DU PCAET	NIVEAU D'ENJEU	Leviers pouvant être actionnés dans le cadre du PCAET
Patrimoine	Patrimoine recensé mais pourrait être mieux valorisé. Les sites classés sont vulnérables aux effets du changement climatique. Plusieurs villages bénéficient d'un classement au titre de la loi de 1930 (Cotignac, Nans et Saint Martin de Pallières) Les bâtiments sont endommagés par la pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> - Concilier rénovation énergétique du bâti et production d'énergies renouvelables avec préservation du patrimoine - Amélioration de la résilience des grands sites classés / inscrits par une gestion adaptée 		<ul style="list-style-type: none"> - Adapter la rénovation énergétique des bâtiments en fonction de leur niveau de protection et préserver le bâti patrimonial non protégé - Prendre en compte le classement des sites dans le cadre des opérations de rénovations énergétiques des centres anciens et du développement des ENR (photovoltaïque en toiture par exemple)
LES DECHETS				
Gestion des déchets	Une production importante de déchets ménagers et assimilés sur le territoire Provence Verte Verdon. Un gros effort de valorisation avec la mise en place de tri, d'actions de prévention et d'infrastructures sur le territoire. Des réseaux d'assainissement peu performant et nécessitant d'être renouvelés	<ul style="list-style-type: none"> - La réduction des déchets à la source. - L'optimisation de la gestion des déchets, afin de contribuer de manière positive au bilan GES, émissions polluantes, etc. du territoire. - La poursuite et l'augmentation de la valorisation énergétique des déchets. - L'amélioration de la performance des systèmes d'assainissement et l'augmentation des capacités face à l'augmentation démographique. - Le développement des systèmes de phyto-épuration 		<ul style="list-style-type: none"> - Continuer les efforts en termes de programmes de prévention des déchets. - Optimiser la collecte, la gestion et la valorisation des déchets par un mix énergétique - Améliorer les solutions locales de gestion des déchets pour limiter les transports hors du territoire (émissions GES). - Réfléchir à la valorisation énergétique des déchets d'assainissement.
Economie circulaire	Quelques initiatives d'économie circulaire entreprises sur le territoire de la Provence, notamment sur les déchets.	<p>La création de filières locales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser les réemploi ; - Limiter le gaspillage ; - Développer les achats éco-responsables 		<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir une stratégie d'économie circulaire (tri sélectif, valorisation matière, ...). - Former les professionnels à la rénovation énergétique du bâti.

III. EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

III.1 CONSTRUCTION DE LA STRATEGIE DU PCAET

III.1.1 Méthodologie de définition de la stratégie

En décembre 2020, le SMPVV a organisé un séminaire avec les acteurs locaux destiné à élaborer une scénarisation énergétique à l'échelle du territoire Provence Verte Verdon en mobilisant l'expertise d'usage des acteurs d'une part et la vision politique des élus. Le séminaire a été réalisé sous la forme d'une réunion de concertation s'appuyant sur l'utilisation d'outils de scénarisation spécifique (plateau et cartes à jouer).

La méthode utilisée a consisté à placer les participants en situation d'acteurs construisant eux-mêmes leur scénario énergétique dans un esprit collaboratif.



Séminaire de construction de la Stratégie en décembre 2020 (IN VIVO)

À l'issue de ce travail, chacun des 5 groupes a réalisé une scénarisation permettant de fixer un taux de couverture énergétique territorial. Dans un second temps, les participants ont défini des priorités et des orientations stratégiques par grand type d'action (logement, transport, production d'énergie) pour mettre en œuvre leur ambition.

Les quatre axes stratégiques définis à l'issue de ce séminaire sont rappelés ci-dessous :

- Axe 1 : Favoriser l'autonomie énergétique du territoire et de ses habitants ;
- Axe 2 : Tendre vers une économie et des services performants sur les plans énergétiques et écologiques ;
- Axe 3 : Offrir à tous un cadre de vie sain et sûr et permettre des mobilités durables ;
- Axe transversal : Comprendre, agir et progresser collectivement.

III.1.2 Itération entre PCAET et CTE

Concomitamment à l'élaboration du PCAET et afin de mettre en œuvre cette ambition de transitions écologique et énergétique, le SMPVV s'est engagé dans un **Contrat de Transition Ecologique (CTE)**.

- Le CTE est un contrat évolutif, avec des grands engagements en matière de transitions écologique. Ses signataires sont l'Etat, les collectivités, l'ADEME et la Caisse des Dépôts.
- Les axes stratégiques du CTE doivent prendre place au sein de la stratégie territoriale climat-air-énergie développée au sein du PCAET
- Le CTE permet de donner de la visibilité et de mobiliser de manière coordonnée les financements existants pour des actions dont la mise en œuvre est immédiate (engagement en termes de faisabilités technique et financière à garantir par les porteurs de projets).
- Les actions du CTE seront intégrées au futur programme pluriannuel d'actions du PCAET.

Le lien entre PCAET et CTE est synthétisé sur la figure suivante.

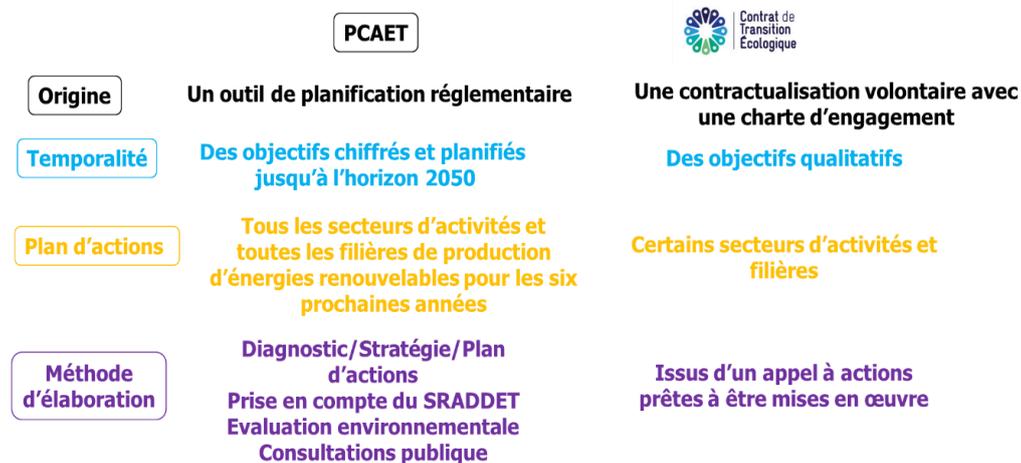


Figure 64 : Lien entre PCAET et CTE – IN VIVO

L'élaboration de la stratégie du CTE a été menée tenant compte des enjeux mis en évidence dans la phase de diagnostic du PCAET et de la phase de l'élaboration de la stratégie du PCAET de sorte à pouvoir y répondre (définition des actions éligibles au CTE en cohérence avec les ambitions du PCAET).

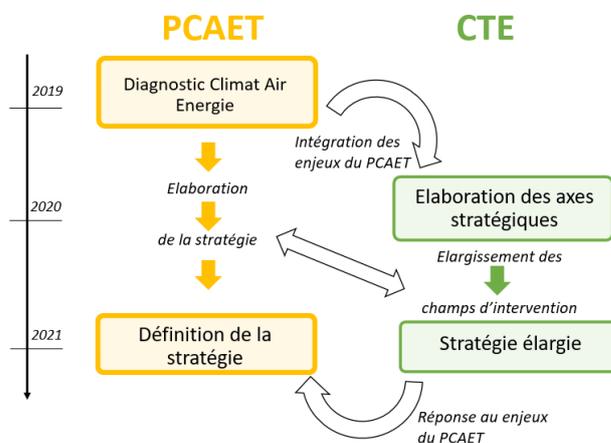


Figure 65 : Schéma de l'itération mise en œuvre entre PCAET et CTE

III.2 COMPARAISON DES SCENARIOS

Les données ci-dessous, issues du rapport de stratégie du PCAET, présentent de manière synthétique les objectifs et bénéfices attendus de la mise en œuvre du PCAET en matière d'énergie et d'émissions carbone par rapport aux autres scénarios : tendanciel, régional (SRADDET), national (LEC /SNBC 2).

A noter que le scénario « tendanciel » correspond au scénario sans mise en œuvre du PCAET en prenant en compte uniquement la mise en œuvre des engagements nationaux, sans action particulière des acteurs du territoire.

III.2.1 Trajectoire de la consommation en énergie finale

Le scénario tendanciel conduit à la réduction de la consommation finale d'énergie de 6,4% par rapport à 2012 en 2030 et de -16% en 2050. Deux scénarios ont été étudiés dans le cadre de la définition des objectifs chiffrés de la stratégie. Ces derniers sont représentés sur la Figure 66.

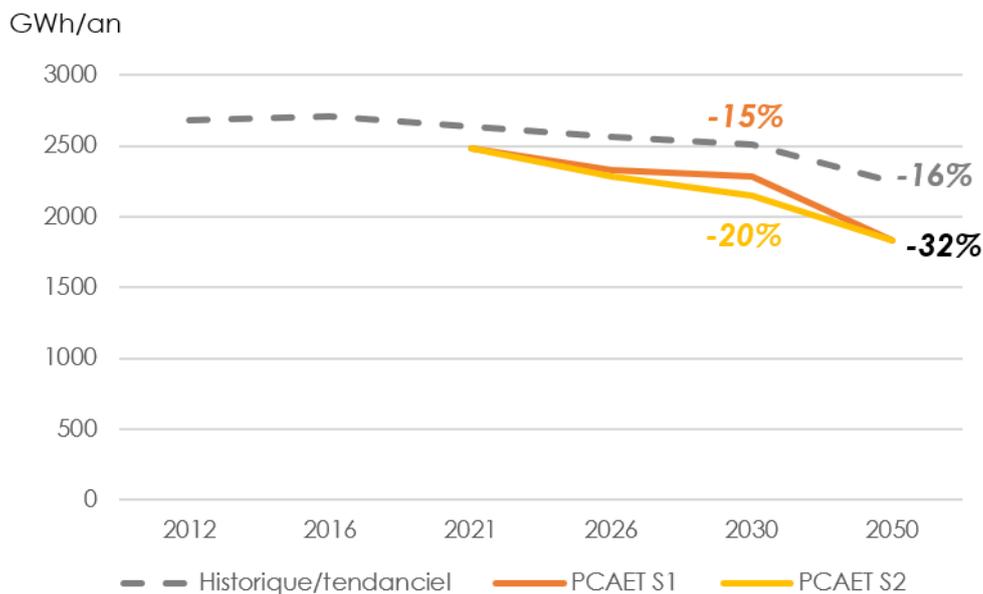


Figure 66 : Comparaison de l'évolution des consommations en énergie finale des scénarios tendanciel et PCAET (Rapport de stratégie du PCAET, Comité de Pilotage du 22 février 2021)

La mise en œuvre du « PCAET » permet d'accentuer la réduction des consommations d'énergie par rapport au scénario tendanciel.

Le scénario S1 visait à l'atteinte d'un taux de 90% de couverture énergétique en 2050. L'atteinte de l'autonomie énergétique du territoire à cet horizon a fait l'objet d'un consensus dans le cadre de l'élaboration de la stratégie du PCAET, ainsi le scénario S2 qui présentait un taux de 100% de couverture énergétique en 2050 a été privilégié. Il vise à réduire de 20 % les consommations en énergie finale à l'horizon 2030 et de 32% à l'horizon 2050 (par rapport à 2012).

Ce scénario est similaire au scénario énergétique établi à l'échelle régionale (SRADDET) qui vise en 2050 une réduction des consommations de -30%. En effet la stratégie territoriale élaborée dans le cadre du PCAET prend en compte l'évolution de la population du territoire telle que prévue dans le SCoT 2020 – 2040.

Vis-à-vis de la stratégie élaborée à l'échelle nationale (LEC) qui vise une réduction de -50% en 2050, le scénario du PCAET présente des objectifs inférieurs. Les éléments suivants permettent d'expliquer cette différence :

- La trajectoire des consommations énergétiques du territoire définie dans le PCAET doit contribuer à inverser la courbe tendancielle observée entre 2012-2016 où les consommations ont augmenté sur le territoire (+1,0%) alors qu'elles ont diminué, sur cette même période, à l'échelle nationale (-1,3%) ;
- La part importante du secteur des transports dans les consommations énergétiques en 2016 avec 63 % contre 31% à l'échelle nationale, pour lequel le territoire Provence Verte Verdon dispose de leviers d'actions réduits par rapport à l'échelle nationale et qui méritent d'être pensées / articulées avec les politiques régionales ;
- Les taux de mobilisation substantiels des potentiels du territoire à l'échéance 2050 que ce soit pour la réduction des consommations énergétiques (-85 %) ou la production énergétique (75 %).

Le positionnement du scénario PCAET retenu par rapport au scénario régional et aux objectifs nationaux est présenté en Figure 67.

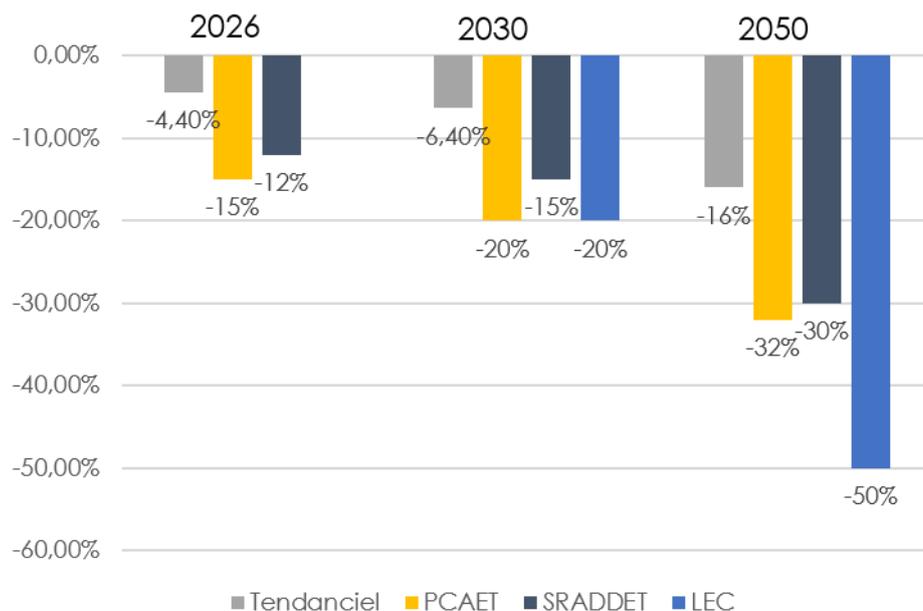


Figure 67 : Réduction des consommations en énergie finale des différents scénarios par rapport à l'année de référence 2012 (rapport de stratégie du PCAET)

Le scénario PCAET retenu implique une mobilisation en 2030, de 53% du potentiel de réduction des consommations d'énergie du territoire (1006 GWh/an) et de 85% en 2050.

Les actions du PCAET en matière d'économie d'énergie ciblent l'ensemble des secteurs (résidentiel, transport, tertiaire, agriculture, industrie). Les actions à destination du secteur des transports des particuliers représentent le gain le plus important en économie d'énergie, -340 GWh/an en 2030, via la réduction des distances parcourues, le report modal, le développement du covoiturage et des motorisations alternatives.

III.2.2 Trajectoire de la production d'énergie renouvelable

Le scénario tendanciel conduit à augmenter la production d'énergie renouvelable par rapport à 2012 par un facteur multiplicatif de 5,6% en 2050. Les deux scénarios étudiés cadre de la définition des objectifs chiffrés de la stratégie sont représentés sur la Figure 68.

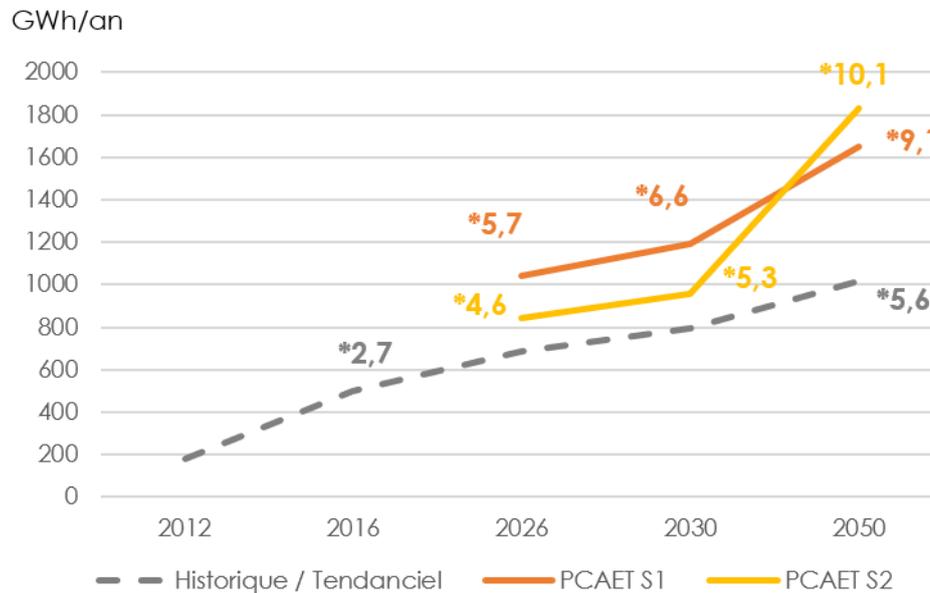


Figure 68 : Comparaison de l'évolution de la production d'énergie renouvelable des scénarios tendanciel et PCAET et des facteurs multiplicatif de la production par rapport à 2012 (rapport de stratégie du PCAET)

Les scénario PCAET accentuent et accélère l'augmentation de la production, par rapport au scénario tendanciel.

Le scénario 2 du PCAET présente des objectifs intermédiaires moins ambitieux que le 1^{er} scénario aux horizons 2026 et 2030, toutefois à long terme ce dernier vise à atteindre l'autonomie énergétique du territoire (scénario retenu).

En 2030 les objectifs fixés s'appuient sur le développement de modes de production d'énergie connus, éprouvés et mobilisables sur le territoire que ce soit pour l'énergie électrique (éolien, photovoltaïque au sol, sur toiture et canaux notamment) ou pour l'énergie thermique dans une moindre mesure (biocombustibles forestiers ; biogaz ; pompe à chaleur, solaire thermique notamment).

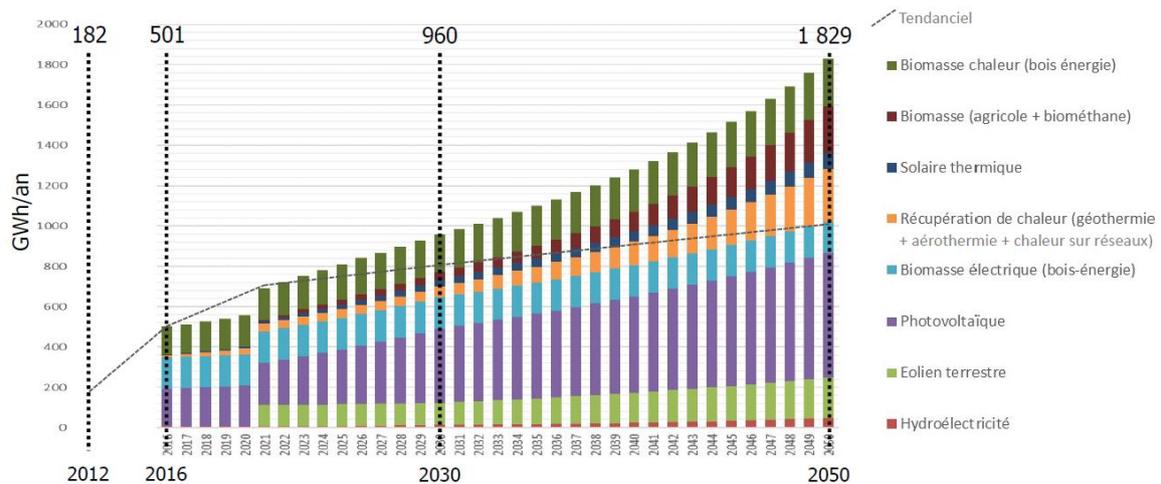


Figure 69 : Evolution de la production d'énergies renouvelables sur le territoire Provence Verte Verdon (rapport de stratégie du PCAET)

Le positionnement du scénario PCAET retenu par rapport au scénario tendanciel et au scénario régional est présenté sur la Figure 70.

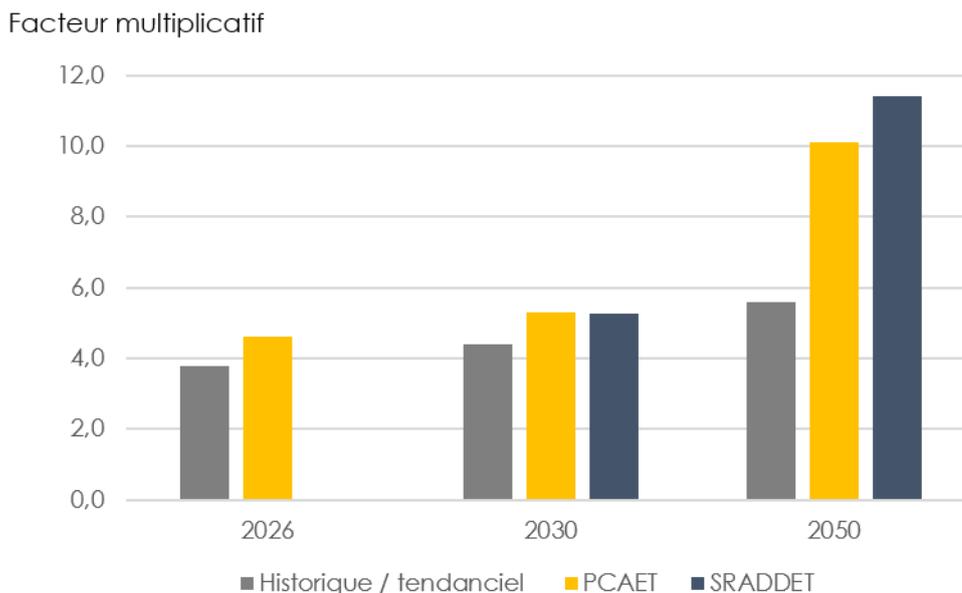


Figure 70 : Evolution de la production d'énergies renouvelables par rapport à l'année de référence de 2012 pour les différents scénarios (rapport de stratégie du PCAET, SRADDET)

A noter que la définition des objectifs de développement des productions d'énergie renouvelables s'appuie sur les spécificités du territoire et a tenu compte

- des capacités d'actions de la puissance publique et des leviers plus importants pour certaines infrastructures (énergie produite sur le centre de traitement ; photovoltaïque au sol, micro-éolien, photovoltaïque sur canaux) et plus limitée pour d'autre (par exemple le développement d'ENR sur les habitations).
- de la difficulté de mobiliser la ressource forestière pour le développement du bois-énergie du fait de multiples propriétaires privés et des contraintes d'exploitation : accès, topographie, etc.)

- des fortes contraintes qui pèsent sur le territoire pour le développement de l'éolien (notamment présence d'infrastructures militaires, de nombreux sites protégés...);
- des limites du développement des biocombustibles agricoles compte-tenu de la pratique de ré-épandage des matières organiques pour améliorer la fertilité du sol qui se développe de plus en plus, et de la difficulté de valoriser la ressource (ceps issus de vignes palissées comportant des fils de fer, . etc.)

Le scénario PCAET retenu conduit à mobiliser en 2030, 26 % du potentiel de production des énergies renouvelables sur le territoire et 75 % en 2050.

III.2.3 Taux de couverture énergétique

Le taux de couverture énergétique représente la part de la production d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale, il est dépendant du potentiel du territoire en matière de réduction des consommations énergétique, de développement des ENR au regard des capacités d'actions de la puissance publique. Comme évoquée précédemment l'atteinte de l'autonomie énergétique à l'horizon 2050 a fait l'objet d'un consensus dans le cadre de la définition de la stratégie et à conduit au choix du scénario 2 du PCAET.

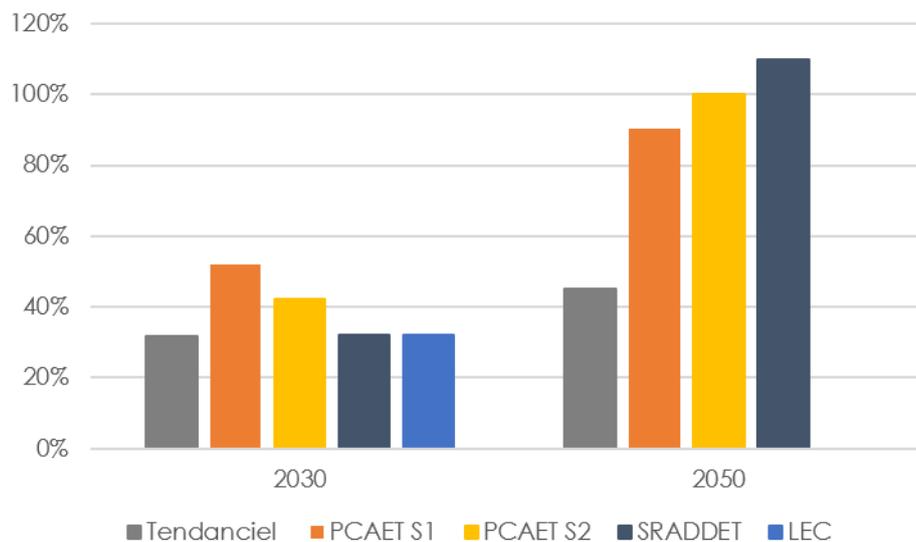


Figure 71 : Comparaison des taux de couverture énergétique des différents scénarios (rapport de stratégie du PCAET, comité de pilotage de 20 février 2022)

Ainsi le scénario PCAET retenu vise un taux de couverture énergétique de 45% en 2030 et de 100 % en 2050.

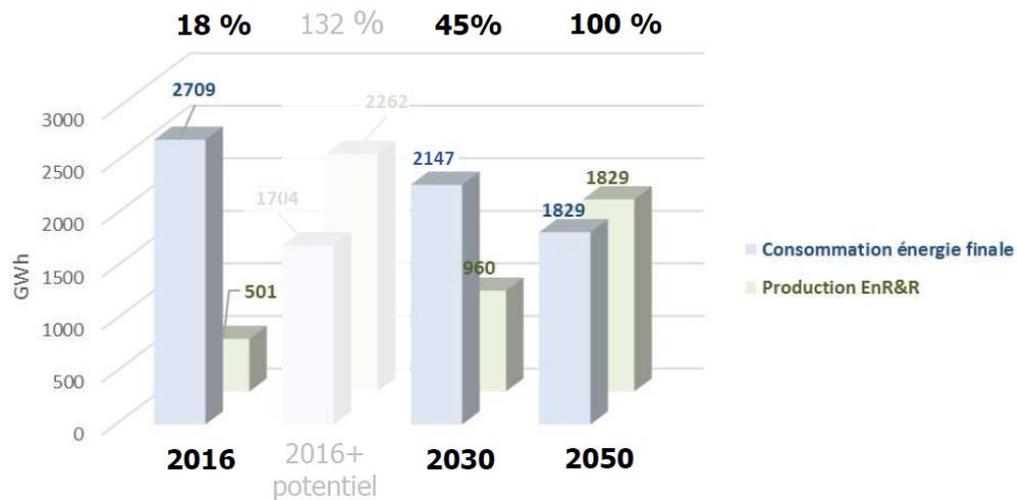


Figure 72 : Synthèse des objectifs énergétiques fixés par le territoire Provence Verte Verdon aux échéances 2030 et 2050 et mise en perspective par rapport aux potentiels identifiés

III.2.4 Trajectoire des Emission de GES

Le scénario PCAET est ici comparé au scénario régional (SRADDET). Les objectifs annuels entre les deux scénarios sont sensiblement identiques atteignant -75 % des émissions des GES en 2050 (161 ktCO₂e) par rapport à l'année de référence 2012.

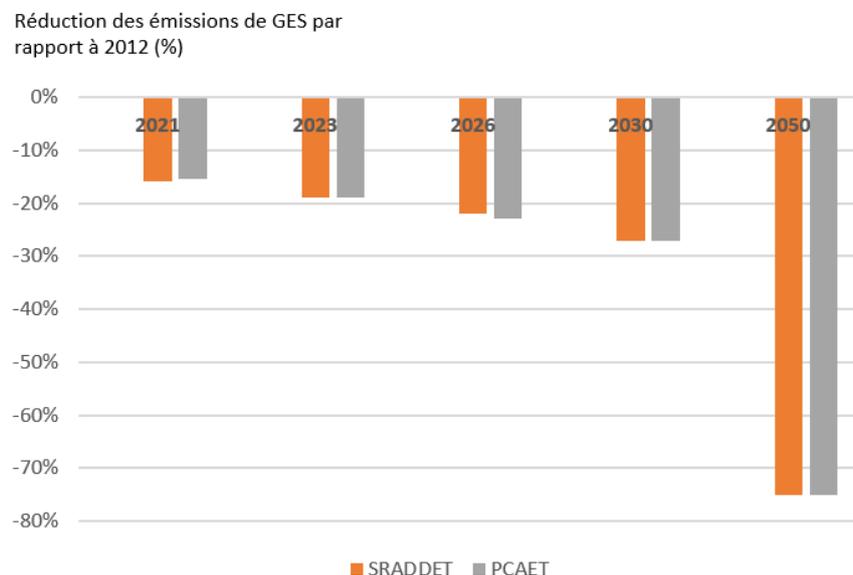


Figure 73 : Evolution des émissions de GES pour le scénario régional et le scénario PCAET (rapport de stratégie du PCAET)

Le scénario national (SNBC2) vise à la réduction par un facteur 6 (soit -87 %) des émissions de GES en 2050 par rapport à 1990. L'objectif visé par le PCAET est, à l'échelle du territoire, d'un niveau d'ambition inférieur à ce dernier pour les raisons évoquées précédemment : nécessité d'enclencher l'inversion de la courbe tendancielle des consommations d'énergies, importance de la contribution du secteur des transports dans les consommations énergétiques et des leviers d'actions limités à l'échelle du territoire sur les infrastructures nationales (A8), taux de mobilisation importants à mettre en œuvre à l'horizon 2050.

Toutefois l'atteinte des objectifs en matière de réduction des émissions de GES (-75 % par rapport à 2012) combinée au renforcement des objectifs en matière de stockage carbone relatif au confortement du puit biomasse, nouvelles pratiques agricoles, baisse de l'artificialisation et développement des matériaux biosourcés, pourraient permettre au territoire Provence Verte Verdon de devenir un territoire « puits de carbone ».

Tableau 10 : Bilan à l'horizon 2050 des flux de carbones sur le territoire tenant compte de l'atteinte des objectifs fixés dans le PCAET (rapport de stratégie du PCAET)

GES SMPVV (ktéqCO ₂ /an)	2012	2016	Objectifs 2050
Emissions (+)	566	560	141
Séquestration (-)	-316	-318	-331
Flux annuel (solde)	250	242	-190

III.2.5 Trajectoire de la qualité de l'air

Sur le territoire de Provence Verte Verdon

Du point de vue des émissions de polluants atmosphériques, le scénario tendanciel (PREPA) affiche des objectifs de réduction d'émissions par rapport à l'année de référence 2005. La comparaison du scénario PCAET par rapport au scénario tendanciel est rendu difficile du fait de l'absence de données locales sur les émissions de polluants en 2005.

Pour le territoire Provence Verte Verdon, le scénario tendanciel, à l'horizon 2030, a donc été établi sur la base de l'évolution des émissions du territoire entre 2012 et 2016. Ce dernier montre un accroissement des émissions de COVnM et NH₃. La réduction des émissions des NO_x est attendue en lien avec les évolutions technologiques du parc de véhicules.

Tableau 11 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques à l'horizon 2030 dans le cadre du scénario tendanciel (ARTELIA)

	Evolutions des émissions de polluants du territoire étudié sur la période de référence 2012 et 2016	Projection tendancielle Evolution sur la période 2012-2030
COVnM	-7 %	+27 %
NH ₃	22%	+146%
NO _x	-10 %	-38 %
PM _{2,5}	-7 %	-28 %
SO ₂	-12%	-44%

Les objectifs chiffrés de réduction des émissions de polluants fixés dans le cadre du PCAET, visent au respect des prescriptions réglementaires prévues au titre de la LOM. Les objectifs du PCAET, rappelés ci-dessous, montre une diminution des émissions pour l'ensemble des polluants par rapport à 2007.

	2021	2024	2030	2050
COVNM	-36%	-43%	-47%	-52%
NH ₃	0%	-4%	-8%	-13%
NO _x	-43%	-50%	-60%	-69%
PM _{2.5}	-23%	-28%	-43%	-57%
SO ₂	-70%	-71%	-72%	-77%

Tableau 12 : Objectif de réduction des émissions de polluants par rapport à l'année 2007 (ARTELIA)

Le scénario PCAET vise à une diminution importante des émissions de polluants, trajectoire inverse (pour les COVNM et le NH3) par rapport au scénario tendanciel. A noter que par rapport à l'année de référence de 2005, le scénario PCAET conduit à atteindre des objectifs similaires aux objectifs du PREPA à l'horizon 2030 et au-delà :

- L'amélioration technologique du parc de véhicules roulants constatée depuis plusieurs années contribuera à diminuer les émissions de NOx de 60% en 2030 et 69 % en 2050
- L'amélioration des appareils de chauffage au bois des bâtiments contribuera à diminuer
 - les émissions particulaires (PM) de 43% en 2030 et 57% en 2050 ;
 - les émissions de Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) de 47% en 2030 et 52% en 2050 ;
 - les rejets de dioxyde de soufre (SO2) de 72% en 2030 et 77% en 2050.
- L'accompagnement des agriculteurs dans le changement des pratiques contribuera à diminuer les émissions d'ammoniac de 8% en 2030 et 13% en 2050.

Tableau 13 : Rappel des objectifs du PREPA en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques (rapport de stratégie du PCAET)

	France – PREPA (Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques)		
	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	À partir de 2030
SO ₂	-55 %	-66 %	-77 %
NOx	-50 %	-60 %	-69 %
COVnM	-43 %	-47 %	-52 %
NH ₃	-4 %	-8 %	-13 %
PM _{2,5}	-27 %	-42 %	-57 %

A l'horizon 2030, le PCAET propose des objectifs similaires à ceux du SRADDET.

	OBJECTIFS / 2012											
	COVnM		NH ₃		NO _x		PM 10		PM 2,5		SO ₂	
	SMPVV	SRADDET	SMPVV	SRADDET	SMPVV	SRADDET	SMPVV	SRADDET	SMPVV	SRADDET	SMPVV	SRADDET
2030	- 51 %	- 37 %	- 34 %	-	- 58 %	- 58 %	- 47 %	- 47 %	- 53 %	- 55 %	- 40 %	-

Figure 74 : Comparaison des scénarios SRADDET et PCAET en matière de réduction des émissions de polluants atmosphérique par rapport à l'année 2012 (comité de pilotage du 9 mars 2021)

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Provence Verte

PAQA
CAPV

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action Qualité de l'Air intégré au présent PCAET, les objectifs de réduction des polluants atmosphériques permettent d'atteindre les objectifs du PREPA. A noter que l'objectif de réduction des émissions de dioxyde d'azote à l'horizon 2029 est déjà atteint.

Tableau 14 : Proposition d'objectifs sur le territoire de la CAPV (Plan d'Action de la qualité de l'Air).

	Evol. 2007-2019	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	À partir de 2030
SO ₂	-68%	-70%	-71%	-77%
NOx	-39%	-50%	-60%	-69%
COVnM	-32%	-36%	-47%	-52%
NH ₃	4%	-4%	-8%	-13%
PM _{2,5}	-22%	-29%	-42%	-57%

III.3 SYNTHÈSE DE LA COMPARAISON DES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS

L'élaboration du Plan Climat Air Énergie Territorial est rendue obligatoire pour les EPCI à fiscalités propre de plus de 20 000 habitants existants au 1er janvier 2017, et s'applique ainsi à l'agglomération de la Provence Verte et la Communauté de communes Provence Verdon.

Le PCAET Provence Verte Verdon permet de décliner les politiques nationales en matière de réduction des consommations d'énergie, de diversification du mix énergétique et d'amélioration de la qualité de l'Air. Vis-à-vis de ces enjeux le PCAET présente un bénéfice notable :

- **Accentuation de la réduction des consommations en énergie finale** au horizons 2030 et 2050 par rapport au scénario tendanciel (-32% en 2050 contre -16%). Vis-à-vis du scénario régional, le PCAET présente des objectifs similaires avec un scénario à l'horizon 2030 plus ambitieux. En revanche il est moins ambitieux que les objectifs fixés au niveau national, tenant compte du contexte local et des potentialités du territoire notamment en matière d'actions des pouvoirs publics ;
- **Augmentation de la production des énergies renouvelables** par rapport au scénario tendanciel. Vis-à-vis du scénario régional les objectifs sont similaires à l'horizon 2030 et légèrement moins ambitieux à l'horizon 2050 que pour le scénario régional. Là encore les potentialités du territoire en matière de production d'énergie renouvelable et les leviers d'actions de la puissance publique ont été pris en compte pour la définition des objectifs dans le cadre de l'exercice de prospective territoriale.

A noter que l'exercice de définition des objectifs chiffrés de la stratégie se sont appuyés sur deux ambitions majeures : **l'atteinte de la neutralité carbone et l'autonomie énergétique du territoire** en 2050. De plus, l'atteinte des objectifs en matière de réduction des émissions de GES combinée au renforcement des objectifs en matière de stockage carbone permettrait au territoire Provence Verte Verdon de devenir un territoire « puits de carbone » à l'horizon 2050.

Par rapport au scénario régional (SRADDET), les choix ont conduit à porter des ambitions moindres sur la production d'EnR mais plus importantes vis-à-vis des réductions des consommations énergétiques et ce permettant de notamment de limiter les incidences du développement des équipements de production d'énergie renouvelable sur les milieux et ressources naturelles, les paysages et le patrimoine.

En matière d'émissions de gaz à effet de serre, le PCAET vise une réduction de -27% en 2030 par rapport à l'année de référence de 2012 (objectif similaire au SRADDET). Ces objectifs sont inférieurs aux objectifs nationaux tenant compte du contexte local et des capacités d'actions des pouvoirs publics.

En matière de qualité de l'air, les objectifs régionaux et nationaux en matière de réduction des émissions de NOx à l'horizon 2030 sont déjà atteints sur le territoire en lien notamment avec l'amélioration technologique du parc de véhicules roulants. Par rapport au scénario tendanciel, le PCAET permet d'inverser la tendance d'évolution des émissions particulières et d'ammoniac.

Le PCAET contribue à l'atteinte des objectifs régionaux (SRADDET) et nationaux (PREPA).

IV. EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MESURES

L'analyse des effets et impacts du PCAET est réalisée de manière qualitative :

- sur la stratégie du PCAET
- sur le plan d'actions (fiches actions).

Sont ensuite présentées pour chaque axe la synthèse des effets et impacts potentiels du PCAET ainsi que les mesures d'évitement (E), de réduction (R) et d'accompagnement (A) envisagées.

La définition de la typologie des mesures donnée par le Guide d'aide à la définition des mesures E-R-C (CEREMA 2018) est rappelée ci-dessous.

- **mesure d'évitement** : « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

« Toute mesure d'évitement est prise en réponse à un impact identifié afin de retenir la solution de moindre impact environnemental. Cela ne signifie pas que la solution retenue, avec mise en œuvre de la mesure d'évitement identifiée ne sera pas de nature à engendrer d'autres impacts, parfois importants sur d'autres thématiques environnementales ou sur d'autres composantes du milieu naturel et paysager, voire humains mais qu'elle constituera le meilleur compromis possible au regard des différents enjeux ou assurera la prise en compte d'un enjeu majeur ».

- **mesure de réduction** : « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. »

« Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue. [...] Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à la phase « d'évitement » ou à la phase de « réduction » : on parlera de réduction, et non d'évitement, lorsque la solution retenue ne garantit pas ou ne parvient pas à la suppression totale d'un impact ».

- **mesure d'accompagnement** : « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures d'évitement et de réduction pour renforcer leur pertinence et leur efficacité. »

« Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation [...] par exemple toutes les actions d'aménagements paysagers autour des projets, de quelque nature qu'elles soient, peuvent être intégrées en tant que mesures d'accompagnement ».

IV.1 EVALUATION DE LA STRATEGIE DU PCAET

IV.1.1 Présentation de la stratégie du PCAET

Les ambitions de la stratégie de Provence Verte Verdon sont :

- Axe 1 : Favoriser l'autonomie énergétique du territoire et de ses habitants
 - Rénover les bâtiments privés, encourager la sobriété dans les usages de l'énergie et réduire la précarité énergétique ;
 - Développer l'exemplarité publique ;
 - Accroître la production et l'usage des énergies renouvelables dans le respect de la biodiversité, du patrimoine et des paysages
- Axe 2 : Tendre vers une économie et des services performants sur les plans écologiques et énergétiques
 - Accompagner les entreprises, notamment celles du secteur du tourisme, dans l'amélioration de leurs pratiques et leur adaptation aux changements climatiques ;
 - Développer l'économie circulaire, réduire la production de déchets et en améliorer le traitement ;
 - Développer un système alimentaire territorial ;
 - Diversifier les systèmes agricoles et forestiers et les adapter au changement climatique, maintenir et développer la séquestration carbone
- Axe 3 : Offrir à tous un cadre de vie sain et sur et permettre des mobilités durables
 - Favoriser un aménagement du territoire et des constructions durables ;
 - Réduire les besoins en mobilité, encourager les alternatives à l'autosolisme (vélo, marche, voiture partagée, transport collectif) et les carburants/motorisations alternatives ;
 - Prévenir les risques naturels et s'y adapter ;
 - Garantir la préservation des ressources naturelles (air, eau et biodiversité) ;
- Axe transversal : Comprendre, agir et progresser collectivement
 - Animer la démarche climat, air, énergie ;
 - Favoriser la recherche et le développement ;
 - Mobiliser les citoyens et développer l'éducation à la transition énergétique

IV.1.2 Effets de la stratégie sur l'environnement et mesures

Au stade de la stratégie du PCAET, les incidences potentielles sont identifiées sur la base du contenu de la stratégie repris ci-dessous. Liées aux ambitions du PCAET, elles interviennent indépendamment des modalités de mise en œuvre de la stratégie.

Les mesures dites « au stade stratégique » pouvant être définies à ce stade concernent aussi bien des mesures d'évitement, de réduction que d'accompagnement.

IV.1.2.1 Favoriser l'autonomie énergétique du territoire et de ses habitants

L'engagement des programmes de rénovation ambitieux des bâtiments résidentiels, d'activités économiques et publics anciens contribuent à réduire les consommations en énergie finale du territoire et la facture associée tout en augmentant le confort thermique des usagers/habitants. La réduction des consommations d'énergie finale (électricité, chauffage) entraîne la baisse des émissions de GES associées, la baisse des émissions de polluants atmosphériques (Nox, particules fines) qui participeront à réduire le réchauffement climatique et ses conséquences sur les risques, la santé et les ressources naturelles.

Le PCAET vise à couvrir au moins 45 % de ses consommations énergétiques finales par la production d'énergie renouvelable et de récupération à l'horizon 2030 et à atteindre l'objectif de 100 % à horizon 2050 via l'augmentation de la production d'énergie renouvelable en toiture (solaire photovoltaïque et thermique) et au sol ainsi que la valorisation des énergies renouvelables et de récupération (filiale bois-énergie, valorisation biomasse, etc.).

Les effets négatifs potentiels identifiés à ce stade sur l'environnement sont :

- La dégradation du patrimoine bâti dans le cadre de la réalisation des opérations de rénovation énergétique et de l'implantation des équipements de production ENR sur le bâti (notamment pour le patrimoine non protégé) ;
- Les incidences liées aux travaux de rénovation, qui dépendront de leur nature et de leur ampleur. Ces incidences dans le cadre de rénovations sont toutefois moins importantes que dans le cas de construction / démolition de bâtiments notamment en termes d'approvisionnement en matériaux, de production de déchets, d'émissions de poussières et de nuisances sonores ;
- La consommation d'espaces naturels et agricoles ainsi que l'altération de cadre paysager dans le cadre du développement de projet d'ENR au sol ;
- Une possible pression sur les ressources naturelles notamment forestières dans le cadre du développement des énergies thermiques.

Mesures d'évitement et réduction

- Respect du cadre établi par le SCoT pour le développement des énergies renouvelables au sol qui consiste à privilégier les espaces déjà artificialisés et notamment les espaces d'activités, les parkings, les bâtiments industriels et commerciaux etc. Ainsi, le développement des projet d'ENR se réalisera au sein d'une enveloppe foncière de 150 ha évitant de manière stricte les espaces agricoles et agricolables. Le caractère réversible des projets voulut par le SCoT permet de préserver le cadre paysager à long terme.
- Elaboration d'une grille d'analyse environnementale des projets de développement ENR en cours d'instruction basée sur l'analyse de la consommation d'espace semi-naturels et forestiers hors enveloppe urbanisable en fonction du type de milieux sensibles ; la réalisation d'inventaires écologiques ; l'intégration paysagère (proximité vis-à-vis de sites paysagers d'intérêt, perception visuelle des équipements dans le grand paysage) ;

Mesures d'accompagnement

- La diffusion, dans le cadre de l'accompagnement par le SMPVV des acteurs pour la rénovation énergétique des bâtiments, des connaissances capitalisées via la démarche « Label Pays d'Art et d'Histoire » sur le bâti patrimonial existant au sein des territoires des communes engagées

(inventaire du bâti et enjeux) ; la capitalisation et la diffusion des guides disponibles sur la rénovation énergétique du bâti ancien aux maîtres d'ouvrage. Un recensement des ensembles bâtis patrimoniaux a été réalisé dans le cadre du SCOT.

- La sensibilisation des acteurs dans le cadre de l'accompagnement à la rénovation énergétique sur la démarche environnementale liée à la phase travaux. Cette sensibilisation sera portée dans le cadre de l'ambition stratégique 1 du PCAET (notamment l'action concernant la mobilisation, la formation et l'accompagnement des artisans locaux) ;
- La valorisation énergétique du bois sera réalisée en adéquation avec les orientations de gestion raisonnée actée dans la Charte Forestière de Territoire de la Sainte-Baume 2017-2021. Elle s'appuiera notamment sur l'étude sur la ressource forestière mobilisable du territoire.

IV.1.2.2 Tendre vers une économie et des services performants sur les plans écologiques et énergétiques

L'ambition vise à accompagner les entreprises du territoire et notamment celles liées au tourisme, pour la mise en œuvre de bonnes pratiques. Cette action vise notamment à accompagner la réduction des consommations énergétiques des entreprises et à encourager leur adaptation aux changements climatiques.

Le développement de l'économie circulaire (par le développement de nouvelles filières) et de l'amélioration de la gestion des déchets conduit à la réduction des consommations énergétiques associées aux besoins en approvisionnement (hors du territoire) et à la gestion des déchets (émissions liées au stockage et au traitement).

L'amélioration des pratiques agricoles et forestières et la diversification des productions locales favorise la résilience des systèmes de productions du territoire face au changement climatique (réduit leur vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels incendie notamment et sécurise la capacité de production locale), renforce/pérennise la capacité d'approvisionnement local du territoire, augmente la séquestration du carbone dans le sol.

Aucun effet négatif sur l'environnement n'est identifié à ce stade.

IV.1.2.3 Offrir à tous un cadre de vie sain et sûr et permettre des mobilités durables

L'ambition du PCAET vise à établir une cohérence entre les pratiques en matière d'urbanisme et d'aménagement et les objectifs en termes énergétiques et climatiques tels qu'ils sont définis dans le SCOT à savoir : la diminution des distances parcourues, préservation des espaces agricoles et naturels dans le cadre de l'implantation des installations de production énergétique, le renforcement de la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire.

A l'échelle du territoire, la réduction des besoins en mobilité et le développement d'alternatives à l'autosolisme (covoiturage, transports en communs) permet de réduire de manière importante les émissions de GES associées à la consommation de carburant et participe, à l'échelle du territoire à l'atténuation du changement climatique et de ses effets. En complément, le remplacement des véhicules à moteur thermique par les véhicules électriques réduit l'empreinte carbone associé au secteur des transports, en augmentant toutefois les besoins en électricité du territoire. Le PCAET vise également au développement des mobilités actives notamment cyclables.

En parallèle, le plan vise une meilleure prise en compte des risques naturels susceptibles d'être aggravés dans le contexte du changement climatique dans le cadre des opérations de construction nouvelles (aléa retrait et gonflement des argiles) et en matière d'aménagement du territoire notamment en lien avec le risque inondation par ruissellement des eaux pluviales. Les effets attendus conduisent à réduire la vulnérabilité du territoire vis-à-vis du changement climatique.

Le plan vise également à renforcer la préservation de la ressource en eau via la mise en œuvre des outils de gestion existants (SAGE, SDAGE, contrat de rivière, PGRE, etc.) afin de garantir une gestion quantitative équilibrée et durable de la ressource en eau du territoire ;

En matière de qualité de l'Air le PCAET porte deux orientations principales sur le territoire :

- L'amélioration de la qualité de l'air extérieur via la réduction des besoins de mobilité et sur un usage préférentiel des modes de transport collectifs partagés ou des mobilités actives, le renouvellement des flottes de véhicules (réduction des émissions de NOx) ;
- L'amélioration de la qualité de l'air intérieur, via la réduction des pollutions liées à la combustion de la biomasse (chauffage au bois non performant).

Les effets négatifs potentiels identifiés à ce stade sur l'environnement sont :

- L'artificialisation des sols en lien avec le développement des mobilités douces et le développement des alternatives à l'autosolisme (générant potentiellement de nouveaux aménagements et équipements) ;

Ces nouveaux aménagements peuvent induire une altération des continuités écologiques ; l'augmentation des phénomènes de ruissellement et d'inondation (imperméabilisation des sols), l'atteinte aux espèces et aux habitats naturels patrimoniaux et zones humides ; l'altération du paysage, etc. ;

- L'augmentation des besoins énergétiques dans le cadre du développement de la mobilité électrique.

A noter qu'au-delà des objectifs en matière de réduction des consommations en énergie finale, l'ambition est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le développement de la mobilité électrique constitue à ce titre une alternative moins carbonée que le carburant issu du pétrole.

Mesures d'accompagnement

- Réaliser une analyse des incidences environnementales des plans de mobilité, et des schémas d'aménagements cyclables pour les deux EPCI du territoire avec mise en œuvre de la séquence éviter-réduire-compenser (E-R-C).

IV.1.2.4 Comprendre, agir et progresser collectivement

Cette ambition vise à sensibiliser tous les publics et toutes les générations, et permettre la montée en compétences des acteurs sur les sujets de la transition énergétique et écologique. Elle se concrétisera à travers :

- La sensibilisation / l'éducation des différents publics autour des thématiques touchant à la transition énergétique et écologique ;
- Le développement de démarches participatives ;
- L'identification et la réponse aux besoins en formation des acteurs en matière de transition énergétique et écologique (prospective élus, éco-responsabilité agents, bâtiment, EnR etc.) ;

- Le conseil aux partenaires dans le cadre de la conduite de leurs projets qualifiables au titre du PCAET ;
- Le pilotage / l'évaluation / la valorisation du projet de PCAET.

Aucun effet négatif sur l'environnement n'est identifié à ce stade.

IV.1.3 Synthèse des mesures au stade stratégique

Pour rappel, aucun effet potentiel négatif n'est identifié au stade de la stratégie concernant :

- l'axe 2 : Tendre vers une économie et des services performants sur les plans écologiques et énergétiques ;
- l'axe 4 : Comprendre, agir et progresser collectivement.

Thèmes	Effets potentiels	Mesures	Axes
Empreinte carbone	Emissions de GES générées dans le cadre de la réalisation des opérations de rénovation énergétique	Formation des professionnels du bâtiment et contribution à la structuration d'une offre locale de rénovation énergétique du cadre bâti (cf. ambition stratégique 2 : création de filières « vertes » locales)	1
Risques naturels et technologiques	Augmentation du phénomène de ruissellement par imperméabilisation des sols dans le cadre du développement des infrastructures et équipements liés à la mobilité	Conduire l'évaluation environnementale des plans de mobilités et schéma d'aménagements cyclables et mettre en œuvre la séquence E-R-C.	3
Milieux naturels et biodiversité	Altération des continuités écologiques, destruction d'habitats et d'espèces dans le cadre : - du développement des infrastructures et équipements liés à la mobilité - du développement des ENR	Conduire l'évaluation environnementale des plans de mobilités et schémas d'aménagements cyclables et mettre en œuvre la séquence E-R-C ; Mettre en œuvre la stratégie du SCoT et respect de l'enveloppe foncière définie ; Elaborer une grille d'analyse environnementale des projets ENR dans le cadre de l'instruction des dossiers (outil d'aide à la décision)	1 3
Paysage	Altération du paysage dans le cadre du : - développement des infrastructures et équipements liés à la mobilité ; - du développement des ENR au sol	Conduire l'évaluation environnementale des plans de mobilités et schéma d'aménagements cyclables et mettre en œuvre la séquence E-R-C. Mettre en œuvre la stratégie du SCoT, respect de l'enveloppe foncière définie	1 & 3
Patrimoine culturel et historique	Altération du patrimoine bâti dans le cadre des opérations de rénovation énergétique ;	Sensibilisation des acteurs et accompagnement par le label « Pays d'Art et d'histoire » dans le cadre du développement des programmes de rénovation énergétique (identification du bâti à enjeux ; capitalisation et diffusion des bonnes pratiques)	1

Mesure d'évitement - réduction	
Mesure d'accompagnement	

IV.2 EVALUATION DU PLAN D' ACTIONS DU PCAET

Les impacts positifs et négatifs sur l'environnement sont recherchés, sur la base des thématiques étudiées dans le cadre de l'état initial et du tendanciel de la situation du territoire en l'absence de ce plan. Les effets potentiels sont mis en évidence sur la base du contenu du plan d'action (cf fiches actions du PCAET).

L'évaluation, présentée sous forme de tableau, met en évidence les « effets bruts » du plan d'actions.

A noter : les données disponibles sont insuffisantes pour mener une évaluation quantitative de la capacité du plan d'actions à répondre aux objectifs stratégiques du PCAET. Les actions disposent en effet d'indicateurs de résultats et/ou d'objectifs non transposables en contribution chiffrée des objectifs stratégiques du PCAET. De plus cette évaluation resterait théorique, il apparaît plus intéressant de réaliser cet exercice dans le cadre de l'évaluation de la mise en œuvre du plan et de caractériser les effets réels des actions.

Ainsi, pour chaque action sera analysée la pertinence et la possibilité de retranscrire les impacts quantitatifs des actions en matière de production d'énergie renouvelable, de réduction des émissions de GES et de polluants, de réduction des consommations énergétiques et de séquestration carbone.

La présente évaluation du plan d'actions du PCAET met donc en évidence :

- Les impacts positifs avec deux niveaux de couleurs permettant d'apprécier l'intensité des effets.

	++
	+
	Pas d'impact

Ces impacts peuvent également être directs ou indirects et intervenir à court terme CT (dans la temporalité du PCAET) ou bien long terme LT (au-delà de la mise en œuvre PCAET). Lorsque c'est possible ces qualificatifs sont précisés.

- Les points de vigilance correspondant à des effets négatifs potentiels. Le plan d'action du PCAET ne fait pas ressortir d'impact négatif à proprement parler sur l'environnement. Il s'agira plutôt, ici, de mettre en exergue des points de vigilance sur les thématiques en question pour une ambition donnée.

	Point de vigilance
--	--------------------

Les précisions sur la portée de l'impact sont données dans le tableau d'analyse :

IV.2.1 Favoriser l'autonomie énergétique du territoire et de ses habitants

Action	LE CLIMAT			LA SANTE			LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				LES DECHETS		Points de vigilance		
	Vulnérabilité au changement climatique	Energie	Empreinte carbone	Qualité de l'air	Nuisances sonores	Risques naturels et technologiques	Milieu naturel et biodiversité	Ressources naturelles	Paysage	Patrimoine	Déchets	Economie circulaire			
FA1 - Massifier et renforcer les dispositifs de rénovation de l'habitat (CAPV)															
Maintenir et renouveler les dispositifs PIG, OPAH, RU et SARE	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT									Préservation du patrimoine bâti dans le cadre des opérations de rénovation énergétique		
Mobiliser, former et accompagner les artisans locaux	indirect à LT	direct à LT	direct à LT	indirect à LT											
Lutter contre la précarité énergétique	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT											
FA2 - Mettre en place un dispositif complet pour la rénovation des logements (CCPV)															
Mettre en place un guichet unique / une plateforme de la rénovation de l'habitat privé	indirect LT	direct à LT	direct à LT	indirect à LT									Préservation du patrimoine bâti dans le cadre des opérations de rénovation énergétique		
Améliorer les dispositifs et outils d'accompagnement des ménages				indirect à LT											
Mobiliser, former et accompagner les professionnels de la rénovation				indirect à LT									direct à LT	direct à LT	
Mettre en place un plan de communication fort				indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT									
FA3 - Limiter les consommations énergétiques des logements sociaux															
Poursuivre et renforcer la rénovation thermique du patrimoine de logements sociaux	indirect à LT	direct à CT	indirect à CT												
Equiper les logements de dispositifs de gestion des consommations d'énergie															
Mettre en place des dispositifs d'autoconsommation collective	Indirect à LT	direct à CT	Indirect à CT												
FA4 - Réduire les consommations d'énergie des collectivités locales															
Disposer d'un éclairage public exemplaire notamment en favorisant l'extinction nocturne	indirect LT	direct à CT / LT	indirect à CT				direct à LT								
Accompagner les communes qui visent le label villes et villages étoilés							indirect à LT								
Mettre à disposition des outils d'aide à la décision pour rénover les bâtiments publics	indirect LT	indirect à LT	indirect à LT		indirect à LT								Préservation du patrimoine bâti dans le cadre des opérations de rénovation énergétique		

Action	LE CLIMAT			LA SANTE			LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				LES DECHETS		Points de vigilance
	Vulnérabilité au changement climatique	Energie	Empreinte carbone	Qualité de l'air	Nuisances sonores	Risques naturels et technologiques	Milieu naturel et biodiversité	Ressources naturelles	Paysage	Patrimoine	Déchets	Economie circulaire	
Mettre en place un réseau d'économe de flux	indirect LT												
Renouveler les flottes de véhicules publics	indirect LT	direct à CT	direct à CT	direct à CT	direct à CT								
Mettre en place des marchés publics vertueux	indirect LT	indirect à LT	indirect à LT									direct à CT	
Rénover les collèges et les bâtiments du département	indirect LT	direct à CT	direct à CT										
FA5 - Créer un réseau des écoles durables													
Créer et animer un réseau des écoles durables	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT		indirect à CT						indirect à CT	
FA6 - Développer l'électricité renouvelable													
Mettre en place des conseillers sur le photovoltaïque et l'éolien pour les collectivités du bloc communal	indirect à LT	direct à LT	indirect à LT										<ul style="list-style-type: none"> - préservation du cadre de vie lié au implantations d'équipement de production ENR ; - préservation des ressources naturelles (consommation d'espace) - continuité écologique et transparence hydraulique des installations hydro-électriques - incidences du micro-éolien sur la faune - Développement des filières de recyclage et de valorisation locale des équipements
Définir et mettre en œuvre une stratégie pour l'implantation de centrales photovoltaïques au sol et en toiture		indirect à LT											
Installation de 10 micro-aérogénérateurs (Cotignac)		direct à LT								Site inscrit village de Cotignac			
Couvrir le canal de Rians par du PV		direct à LT											
Mettre en service de petites installations hydro-électriques													
FA7 - Développer les énergies thermiques et de récupération renouvelables													
Déployer le Contrat Territorial de développement des ENR thermiques et de récupération	indirect à LT	direct à LT	indirect à LT	indirect à LT									
Poursuivre la structuration de la filière bois-énergie		indirect à LT	indirect à LT									indirect à LT	Doit être concomitante avec amélioration des pratiques forestières
Etudier la faisabilité de mettre en place un financement incitatif à l'installation du solaire thermique	indirect à LT	direct à CT	indirect à CT										
Développer l'information et la formation concernant la géothermie		indirect à LT	indirect à LT										

Les principaux points de vigilance relatif à l'ambition « Favoriser l'autonomie énergétique du territoire et de ses habitants » concernent le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire :

- La consommation potentielle d'espaces naturels et forestiers et les atteintes à la faune et la flore pour l'implantation des ENR au-delà de la mise en œuvre de la stratégie de déploiement en cohérence avec le cadre défini par le SCoT : privilégier les espaces déjà artificialisés et notamment les espaces d'activités, les parkings, les bâtiments industriels et commerciaux ;

L'étude « foncier dérisqué » conduite par le SMPVV vise notamment à identifier le potentiel photovoltaïque sur les sites anthropisés du territoire et planifier son développement

- L'altérations des continuités écologiques dans le cadre de la mise en service de microcentrales hydroélectrique et l'aggravation du risque inondation.

Le cadre réglementaire dans lequel s'inscrivent les installations, ouvrages, travaux, ou activités susceptible d'avoir une incidence sur les milieux aquatiques permettra d'assurer le maintien des continuités écologiques sur les cours d'eau et la transparence hydraulique de ces ouvrages.

A noter que le projet de micro-régie territoriale de production d'énergie électrique propre à la commune de Cotignac (micro-aérogénérateurs) relève davantage d'une expérimentation que d'un projet qui pourrait servir de référence pour des projets éoliens de petite envergure, plus acceptables notamment en termes d'impact sur les paysages. Les points de vigilance relevés précédemment sont donc « génériques ». En effet compte tenu de la dimension du projet il n'est pas attendu d'effets négatifs notables sur l'environnement en lien avec cette expérimentation. Toutefois outre les aspects paysager, d'autre composante environnementale pourrait être suivi dans le cadre de l'expérimentation.

Mesure d'accompagnement

- Suivi environnemental élargi de l'expérience de micro-aérogénérateurs prévus sur la commune de Cotignac (faune, nuisances sonores, consommation d'espace) pouvant être mobilisé en cas de déploiement de projets futurs. Le retour d'expérience pourra être également diffusé dans le cadre de l'accompagnement des communes mis en place par le SYMIELEC.

IV.2.2 Tendre vers une économie et des services performants sur les plans écologiques et énergétiques

Actions	LE CLIMAT			LA SANTE			LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				LES DECHETS		Points de vigilance
	Vulnérabilité au changement climatique	Energie	Empreinte carbone	Qualité de l'air	Nuisances sonores	Risques naturels et technologiques	Milieu naturel et biodiversité	Ressources naturelles	Paysage	Patrimoine	Déchets	Economie circulaire	
FA8 - Elaborer et mettre en œuvre une stratégie globale d'accompagnement des entreprises													
<i>Déployer les dispositifs de soutien des entreprises</i>	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT		indirect à LT			indirect à LT		
<i>Faciliter l'accès aux entreprises des dispositifs de soutien</i>	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT		indirect à LT			indirect à LT		
FA9 - Favoriser un tourisme durable													
<i>Accompagner les agriculteurs et opérateurs du tourisme via la marque « Valeur Parc Naturel Régional »</i>	indirect à CT	direct à CT	direct à CT				indirect à CT	direct à CT	direct à CT		indirect à CT		
<i>Mettre en œuvre le schéma de développement touristique de la Provence verte</i>	indirect à LT	direct à LT	direct à LT	indirect à LT				direct à LT			direct à LT		Développement des activités de plein air
<i>Mobiliser le Fond tourisme durable</i>	indirect à LT	direct à LT	direct à LT					direct à LT			direct à LT		
FA10 - Réduire les déchets et améliorer leur traitement													
<i>Renforcer le déploiement du label « Commerce Engagé » et ses déclinaisons</i>			indirect à LT								indirect à LT		
<i>Poursuivre les actions en faveur de la réparation et du réemploi</i>	indirect à LT										direct à LT	direct à LT	
<i>Développer le tri à la source des biodéchets</i>	indirect à LT	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT							direct à CT	direct à CT	
<i>Optimiser les schémas de collecte</i>	indirect à LT			indirect à CT							direct à CT		
<i>Créer une unité de valorisation et de traitement des OM résiduelles</i>			indirect à LT	indirect à CT							direct à CT	direct à CT	ICPE, implantation sur la ZA Nicopolis ; Intégration paysagère
<i>Améliorer les modes de financement de la collecte, du tri et du traitement des déchets</i>	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT								indirect à LT		
FA11 - Développer un Projet Alimentaire territorial													
<i>Mettre en œuvre le PAT de la Provence Verte</i>	Indirect à LT	Indirect à LT	Indirect à LT					foncier (direct à CT / LT)					Préservation du foncier
								Ressource en eau					Augmentation des besoins (Dvpt. des réseaux d'irrigation)
<i>Définir une stratégie alimentaire sur le territoire Provence Verdon</i>	Indirect à LT	Indirect à LT	Indirect à LT										
FA12 - Accompagner la transition écologique des exploitations agricoles													
<i>Diagnostiquer et mettre en œuvre un plan d'actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et augmenter le stockage du carbone</i>	indirect à LT	direct à LT	direct à LT	indirect à LT									

Actions	LE CLIMAT			LA SANTE			LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				LES DECHETS		Points de vigilance
	Vulnérabilité au changement climatique	Energie	Empreinte carbone	Qualité de l'air	Nuisances sonores	Risques naturels et technologiques	Milieu naturel et biodiversité	Ressources naturelles	Paysage	Patrimoine	Déchets	Economie circulaire	
<i>Faire évoluer les pratiques et le matériels agricoles pour s'adapter au changement climatique</i>	indirect à LT		direct à LT	indirect à LT				direct à LT					
<i>Développer l'agroforesterie et la plantation de haies</i>	indirect à LT		direct à CT / LT				direct à LT		direct à LT				
<i>Mettre en œuvre les POPI</i>	indirect à LT					indirect à CT			direct à LT				Pression du pastoralisme sur des milieux naturels sensibles
<i>Limiter le brulage des ceps</i>				direct à CT								indirect à CT	
<i>Mettre en place une démarche PAEC</i>			direct à LT	direct à CT			direct à CT	direct à CT					
<i>Réaliser des infrastructures hydrauliques</i>	indirect à LT (adaptation)												continuités écologiques / transparence hydraulique / augmentation des besoins en eau
FA13 - Développer de nouvelles filières agricoles													
<i>Développer la filière de plantes aromatiques et médicinales</i>	indirect à LT (adaptation)							indirect à CT / LT					
<i>Développer une filière chanvre et les agro-matériaux</i>	indirect à LT (adaptation)			direct à LT							indirect à LT		compétitions entre filières agricoles / consommation d'espace naturel
FA14 - Adapter la sylviculture au changement climatique													
<i>Adapter la gestion forestière au changement climatique</i>	direct à LT		direct à LT			direct à LT	direct à LT	direct à LT	direct à LT				
<i>Valoriser/rémunérer les services environnementaux rendus par des forêts résilientes</i>	indirect à LT		direct à LT			direct à LT	direct à LT	direct à LT	direct à LT				
<i>Mobiliser le bois sur le territoire</i>	indirect à LT		direct à LT			direct à LT	Indirect à LT						A mettre en œuvre concomitamment à l'amélioration des pratiques forestières
FA15 - Favoriser le stockage du carbone													
<i>Sol vivant</i>	direct à LT		indirect à LT				Indirect à CT						
<i>Développement d'une offre de formation certifiée sur l'agroécologie en contexte méditerranéen</i>	Indirect à LT		indirect à LT					indirect à LT	indirect à LT				
<i>Construire et rénover des bâtiments en matériaux biosourcés</i>	indirect à LT	indirect à CT	direct à CT									Indirect à CT	consommation d'espace (constructions nouvelles)

Les principaux points de vigilance relatif à l'ambition « Tendre vers une économie et des services performants sur les plans écologiques et énergétiques » concernent :

- La consommation d'espaces naturels et agricoles en lien avec les aménagements envisagés : maison des internes et l'unité de traitement et de valorisation des Déchets Ménagers et Assimilés à Brignoles ;

La construction à partir de matériaux biosourcés de la maison des internes intègre une AMO environnementale. Les effets et les mesures E-R-C seront définies dans le cadre de cet accompagnement.

Le projet de construction d'une unité de traitement et de valorisation des déchets ménagers (OREVAL) sera concerné par la réglementation ICPE (régime de l'autorisation). Elle sera donc contrôlée de très près sur les aspects environnementaux aussi bien en phase de conception qu'opérationnelle. A ce stade l'implantation de l'unité est envisagée sur une parcelle de la ZA Nicopolis à Brignoles (hors espaces naturel sensible et agricoles). Des études environnementales en cours (notamment étude faune-flore) doivent préciser les effets du projet sur le milieu naturel et de mettre en œuvre les mesures E-R-C adaptées.

Cet équipement permettra de réduire les distances parcourues pour le transport des déchets dans les centres de tri éloignés (et des nuisances associées). Il contribuera également à réduire la saturation des déchetteries du territoire. Son bilan carbone est une étude à part entière qui sera réalisée pour l'obtention des autorisations environnementales relatives au projet (étude d'impact).

- La préservation de la ressource en eau dans le cadre de la réalisation des infrastructures hydrauliques et de l'extension des réseaux d'irrigation ;

L'extension du réseau d'irrigation agricole, nécessaire pour sécuriser la production agricole et sa diversification face au changement climatique, est portée par la Société du Canal de Provence dont l'approvisionnement est situé hors du territoire de Provence Verte Verdon (Lac de Sainte Croix), et donc sans impact sur la ressource en eau du territoire. Selon la SCP, l'augmentation de surface irriguée entraînerait à l'horizon 2050 l'utilisation de 50% de la ressource « mobilisable ». L'effet de cette action sur la ressource en eau apparaît donc négligeable, même si cette dernière contribue à augmenter les besoins en eau. A ce titre, les usages et le partage de l'eau devront être définis sur le territoire.

- La préservation des milieux naturels sensibles dans le cadre du développement du pastoralisme et des activités de plein air dans le cadre du schéma touristique de la Provence Verte ;

Les Plans d'Orientations Pastorale Intercommunaux visent à conforter le pastoralisme sur le territoire tout en intégrant les autres usages et enjeux. L'élaboration des POPI est menée dans le cadre d'une démarche partenariale et de concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire : élu, services techniques (agricoles, forestiers, cynégétiques) gestionnaires environnementaux, professionnels du tourisme etc... Ainsi la méthodologie d'élaboration des POPI permettra de préserver les espaces naturels sensibles où la mise en œuvre du pâturage serait néfaste et apporter, à contrario, un bénéfice en termes de biodiversité sur des espaces où l'ouverture des milieux est à maintenir.

Mesures d'accompagnement

- Assurer l'intégration paysagère des aménagements (réaliser des aménagements paysagers) ;
- Prendre en compte les espaces naturels sensibles dans le cadre de l'élaboration du Schéma touristique de la Provence Verte et du développement des activités de plein air (itinérance).

IV.2.3 Offrir à tous un cadre de vie sain et sur et permettre des mobilités durables

Action	LE CLIMAT			LA SANTE			LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				LES DECHETS		Points de vigilance
	Vulnérabilité au changement climatique	Energie	Empreinte carbone	Qualité de l'air	Nuisances sonores	Risques naturels et technologiques	Milieu naturel et biodiversité	Ressources naturelles	Paysage	Patrimoine	Déchets	Economie circulaire	
FA16 - Réaffirmer le caractère structurant des espaces naturels et agricoles dans le projet de développement du territoire													
<i>Poursuivre la mise en place de Zone Agricole Protégées (ZAP)</i>	direct à LT		direct à LT					directs à CT					
<i>Définir une trajectoire de réduction de la consommation d'espace à 2030 et 2050</i>	indirect à LT		direct à LT			indirect à LT	direct à LT	direct à LT	indirect à LT				
<i>Elaborer des trames noires et brunes</i>			indirect à LT						direct à LT				
FA17 - Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme													
<i>Mettre en place d'une communauté de travail sur l'urbanisme et les aménagements durables</i>	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	direct à LT	indirect à LT				/
FA18 - Accompagner la création de projet urbains ou aménagements exemplaires													
<i>Accompagner les communes / EPCI sur la définition et le montage des projets</i>	Indirect à LT	direct à CT	direct à CT	indirect à CT									En fonction de l'implantation des projets (ZAE de Rians, Saint Martin de Pallières)
FA19 - Créer des tiers lieu et des lieux de services													
<i>Réaliser la maison France services de Montmeyan</i>													En cas de création de tiers lieu : enjeu de préservation des espaces naturels et agricoles, insertion paysagère
<i>Réalisation d'une Maison de Santé pluridisciplinaire sur 2 pôles d'un même bassin de santé (Barjols et Varages)</i>		direct à LT											
<i>Réaliser les Tiers lieux de la CCPV et Carcès (Barjols, Rians et Carcès)</i>			indirect à LT	direct à LT									
<i>Réaliser les maisons France services de la Provence Verte</i>													
<i>Elaboration d'un schéma raisonné de création des tiers lieux et mise en place d'une animation</i>		indirect à LT				indirects	indirects	indirects	indirects				
FA20 et 21 - Réaliser des plans de mobilité territorial CAPV - CCPV													
<i>Elaborer un Plan de mobilité (CAPV)</i>				Indirect à LT	Indirect à LT								consommation d'espace, imperméabilisation des sols, intégration paysagère en cas de création d'infrastructures / équipements.
<i>Réaliser un Plan de mobilité simplifié (CCPV)</i>		direct à LT	direct à LT	Indirect à LT	Indirect à LT								
FA22 - Elaborer des plans de mobilité (administration, entreprises et établissement d'enseignement)													
<i>Soutenir et accompagner les plans de mobilités</i>		direct à LT	indirect à LT	directs à LT									
FA23 - Développer la voiture partagée (covoiturage, autopartage)													
<i>Viabiliser les aires de covoiturage et réaliser leurs aménagements intermodaux</i>			indirects à LT	indirects à LT	indirects à LT	indirect à LT	indirects à LT						Intégration paysagère

Action	LE CLIMAT			LA SANTE			LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				LES DECHETS		Points de vigilance
	Vulnérabilité au changement climatique	Energie	Empreinte carbone	Qualité de l'air	Nuisances sonores	Risques naturels et technologiques	Milieu naturel et biodiversité	Ressources naturelles	Paysage	Patrimoine	Déchets	Economie circulaire	
<i>Expérimentation ATCHOUM</i>			indirects à LT	indirects à LT	indirects à LT								
<i>Structuration de l'action covoiturage à l'échelle Provence Verte Verdon</i>	indirects à LT		indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT								
FA24 - Développer l'usage du vélo dans les déplacements quotidiens													
<i>Elaborer un schéma d'aménagements cyclables</i>	indirect à LT	directs à MT/LT	directs à MT/LT	directs à MT/LT	indirect à CT								préservation des continuités écologiques ; consommation d'espaces ; intégration paysagère
<i>Aménagement de l'euro vélo route et de ses liaisons</i>				directs à MT/LT	indirect à CT								
FA25 - Améliorer l'offre de transport en commun													
<i>Création d'un Pôle d'échange multimodal</i>			indirect à CT	indirect à CT		Indirect à CT	indirect à CT						Intégration paysagère en milieu urbain
<i>Mettre en place un service de bus PMR</i>			indirect à CT	indirect à CT		Indirect à CT							
FA26 - Promouvoir les carburants et motorisations alternatifs													
<i>Elaborer un schéma directeur pour le déploiement des bornes de recharge électrique</i>			direct à CT	direct à CT	direct à CT								
<i>Déployer des bornes de recharges pour la mobilité électrique</i>	indirect à CT		direct à CT	direct à CT	direct à CT								
FA27 - Mettre en place une information de proximité pour les publics éloignés de la mobilité													
<i>Garrigues : information sur les solutions de mobilité alternatives et les offres de transport public du territoire</i>		indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT								Mise à disposition de véhicules (mix de flotte thermique et électrique)
<i>Maison de la mobilité de Carcès</i>		direct à LT	indirects à LT	indirects à LT	indirect à LT								La maison de la mobilité est une association en cœur de village , appui au fonctionnement dans le cadre du PCAET
FA28 - Prévenir et s'adapter au changement climatique													
<i>Mettre en œuvre une stratégie globale de lutte contre les inondations</i>	direct à CT					direct à CT							
<i>Mettre en œuvre une stratégie globale de lutte contre les incendies</i>	direct à CT					direct à CT							
<i>Définir et mettre en œuvre une communication commune globale sur le territoire "changement climatique"</i>	direct à LT (adaptation)					indirect à LT							
FA29 - Préserver les ressources naturelles dans un contexte de changement climatique													
<i>Préserver la ressource en eau</i>	Indirect à LT					directs à LT	indirect à LT	indirects à LT					
<i>Mettre en œuvre le Plan d'action Qualité de l'Air</i>		direct à LT	direct à LT	directs à LT	direct à LT								

Les principaux points de vigilance relatif à l'ambition « Offrir à tous un cadre de vie sain et sur et permettre des mobilités durables » concernent la réalisation d'aménagements divers : Tiers lieux, projets exemplaires, infrastructures en lien avec le développement des mobilités, qui sont susceptibles :

- en fonction de leur implantation d'engendrer la consommation d'espaces naturels et agricoles, de porter atteinte aux espèces présentes et d'altérer les continuités écologiques ;
- d'augmenter l'imperméabilisation des sols et le phénomène de ruissellement associé ;
- d'altérer le cadre paysager ;

A noter que le SCoT prévoit :

- la définition d'une trajectoire de réduction de la consommation d'espace à 2030 et 2050 ;
- la définition et la mise en œuvre de dispositifs de compensation concernant les espaces agricoles et naturels.

Plusieurs projets d'aménagement existants sur le territoire accompagnés dans le cadre du PCAET s'implanteront dans des espaces déjà urbanisés et ne conduiront pas à l'artificialisation d'espaces agricoles et naturels. C'est le cas notamment du projet de PEM de Brignoles et des projets concernés par l'action « *Accompagner la création d'un ou plusieurs projets urbains, constructions ou aménagements exemplaires* » (accompagnement du PCAET sur le volet des consommations d'énergies) et notamment : la requalification des espaces publics de Bras, requalification de la place du village de Néoules, logements BDM à Barjols. Ce dernier au regard des enjeux environnementaux bénéficie déjà d'une AMO environnementale.

Le projet du quartier de Fontette à Saint-Martin de Pallières consiste à la création d'un nouveau quartier d'habitation de taille limitée fait l'objet d'une OAP du Plan local d'urbanisme. La commune s'engage par ailleurs dans une démarche éco-responsable : constructions économes en énergie, récupérations des eaux pluviales, recours aux énergies renouvelables, mobilité douces, etc... Le projet s'insère au sein du site Patrimonial (anciennement ZPPAUP) et intégrera les préconisations paysagères et architecturales liées à cette réglementation.

La zone d'activités économiques de Rians fait déjà l'objet d'une OAP au PLU qui intègre notamment des dispositions en matière d'intégration paysagère. L'action prévue dans le cadre du PCAET n'induit pas d'incidences environnementales propres.

Le projet de PEM à Brignoles est quant à lui susceptible d'augmenter localement les nuisances sonores en lien avec la création d'éventuels espaces de stationnement. A ce stade ces effets peuvent être considérés comme négligeables. A noter également qu'à une échelle plus large la création de pôle d'échange multimodaux contribue à favoriser le report modal et à réduire les nuisances sonores associées au trafic routier.

Zoom sur la mise en œuvre du Plan d'action de la Qualité de l'Air

PAQA
CAPV

Le PAQA envisage la réalisation d'une étude d'opportunité de déploiement d'une solution biogaz mobilité sur le territoire de la CAPV. **Les points de vigilance génériques** relatifs au développement de la filière du bioGNV concernent la création des équipements permettant d'assurer la production et la distribution du bioGNV sur le territoire (station de distribution, unité de méthanisation) qui sont

susceptibles d'induire des impacts paysagers ; une artificialisation des sols et une incidence sur les milieux naturels ; des risques technologiques ; des nuisances localisées sur le cadre de vie, etc...

Le développement local des capacités de production du biogaz repose sur le principe de la mobilisation/développement du gisement de la matière fermentescible (résidus de culture, déchets alimentaires, effluents d'élevage, etc.). Il sera nécessaire de tenir compte notamment :

- de l'évolution des gisements incluant des objectifs de réduction de la production de déchets ;
- des enjeux de préservation de la qualité des sols et de la ressource en eau (dans le cadre de la valorisation des digestats).

L'étude d'opportunité prévue dans le cadre du PAQA contribuera à définir le potentiel de production en BioGNV du territoire tenant compte des enjeux de préservation des milieux et des ressources naturelles, des gisements actuels et de leur évolution future.

Le plan prévoit également des actions relatives à l'amélioration de la qualité de l'air dans les Etablissements Recevant du Public dit sensible. Au regard des actions envisagées qui concernent la sensibilisation, l'amélioration de la connaissance, la mise en œuvre de solutions d'aménagement intérieur, etc.

Aucun effet négatif de la mise en œuvre du PAQA n'est identifié à ce stade.

Mesures d'évitement et réduction

Dans le cadre de l'élaboration des schémas et plans de mobilité :

- Recherche d'un évitement des espaces naturels et agricoles et des continuités écologiques pour l'implantation des aménagements ;
- Favoriser lorsque c'est possible les espaces perméables.

Mesure d'accompagnement

- AMO environnementale dans le cadre de l'élaboration du schéma raisonné de création des tiers lieux ;
- Assurer l'intégration paysagère (réaliser des aménagements paysagers dans le cadre des projets).

IV.2.4 Comprendre, agir et progresser collectivement

Action	LE CLIMAT			LA SANTE			LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL				LES DECHETS		Points de vigilance
	Vulnérabilité au changement climatique	Energie	Empreinte carbone	Qualité de l'air	Nuisances sonores	Risques naturels et technologique	Milieu naturel et biodiversité	Ressource naturelles	Paysage	Patrimoine	Déchets	Economie circulaire	
Structurer un réseau d'acteurs de la transition énergétique et écologique													
Structurer et animer un réseau des acteurs de la transition énergétique et écologique	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT	indirect à LT				indirect à LT				indirect à LT	
Assurer le pilotage, le suivi et l'évaluation du PCAET	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT	indirect à CT			indirect à CT	indirect à CT	
Soutenir le développement de nouvelles filières énergétiques													
Installation de serres de maraichage photovoltaïques	direct à CT	direct à LT											
SMART Agriculture en Provence verte	indirect à CT	indirect à LT											
Soutenir le développement de nouvelles filières énergétiques													
Construire et mettre en œuvre un plan de communication climat-air-énergie		indirect à LT	indirect à LT										
Susciter et accompagner les collectif citoyens													
Faire émerger les structures citoyennes de production d'énergie renouvelable	direct à LT	direct à LT	direct à LT										Préservation du cadre de vie et des ressources naturelles
Sensibiliser le public scolaire et la petite enfance													
Définir et mettre en œuvre un programme global de sensibilisation des publics scolaires et de la petite enfance sur les sujets climat - air - énergie	indirect à LT	direct à LT	direct à LT	direct à LT	indirect à LT	direct à LT	indirect à LT	indirect à LT			indirect à LT	indirect à LT	

Concernant cet axe stratégique, l'action de mobilisation des citoyens pour le développement de projets de production d'énergie renouvelable de présente pas d'effets négatifs additionnels par rapport à ceux déjà évoqués précédemment. Le cadre dans lesquels ces projets sont susceptibles de s'inscrire est inchangé.

IV.2.5 Synthèse des points de vigilance et des mesures complémentaires

Les mesures présentées dans ce chapitre tiennent compte de la mise en œuvre des mesures définies au stade stratégique.

	Action	Thème	Mesures
Axe 1	Fiche action 6 : Développer l'électricité renouvelable	Paysage, nuisances sonores, Milieux naturel et biodiversité	Réaliser un suivi environnemental élargit de l'expérience « micro-aérogénérateurs Cotignac (paysage, nuisances sonores, biodiversité de l'expérience « micro-aérogénérateurs Cotignac » Diffusion du retour d'expérience dans le cadre de l'action 18 « Mettre en place des conseillers sur le photovoltaïque et l'éolien pour les collectivités du bloc communal »
Axe 2	Action 29 : Mettre en œuvre le schéma de développement touristique de la Provence Verte	Paysages, Milieux naturels et biodiversité	Prendre en compte les espaces naturels sensibles dans le cadre du développement des activités de plein air (itinérance).
Axe 3	Actions 60 à 64 : Créer des tiers lieux et des lieux de services	Milieu naturel et biodiversité ; Ressources naturelles	Privilégier la réhabilitation de constructions existantes dans le cadre de l'élaboration du schéma raisonné de création des tiers lieux Recherche d'un évitement des espaces naturels et agricoles et des continuités écologiques en cas de création de nouveaux aménagement
		Risque naturel inondation	Limiter l'imperméabilisation des sols / favoriser les espaces perméables en cas de création de nouveaux aménagement
		Paysage, Patrimoine	Prévoir la réalisation d'aménagements paysagers dans le cadre de nouveaux aménagements
Axe 3	Actions 65 et 66 : Réaliser des plans de mobilités	Risque inondation	Limiter l'imperméabilisation des sols / favoriser les espaces perméables des actions 65 et 66
		Milieu naturel et biodiversité ; Ressources naturelles	Recherche d'un évitement des espaces naturels et agricoles et des continuités écologiques pour l'implantation de nouveaux aménagement
		Paysage, Patrimoine	Prévoir la réalisation d'aménagements paysagers dans le cadre de nouveaux aménagements
Axe 3	Action 71 et 72 : Développer l'usage du vélo dans les déplacements du quotidien	Risque inondation	Limiter l'imperméabilisation des sols / favoriser les espaces perméables dans le cadre de l'action 71
		Milieu naturel et biodiversité ; Ressources naturelles	Recherche d'un évitement des espaces naturels et agricoles et des continuités écologiques pour l'implantation de nouveaux aménagement dans le cadre de l'action 71
		Paysage, Patrimoine	Prévoir la réalisation d'aménagements paysagers dans le cadre de nouveaux aménagements

Mesure d'évitement - réduction	
Mesure d'accompagnement	

V. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

V.1 PRINCIPES DE L'ÉVALUATION

La présente évaluation est menée à l'aide :

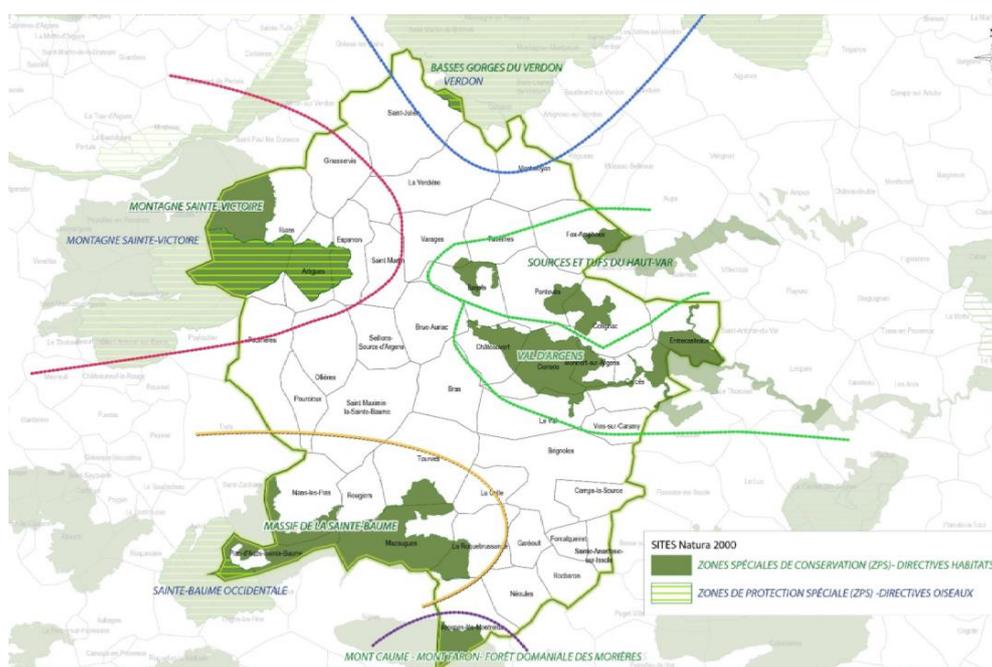
- De l'évaluation environnementale du SCoT ;
- Des informations disponibles sur le site inpn.fr (enjeu de conservation, qualité des sites, vulnérabilité)
- Du contenu du projet de PCAET.

L'évaluation des incidences repose sur le croisement de plusieurs données :

- La part de la surface du site incluse dans le territoire de Provence Verte Verdon : un site ayant une grande partie de sa surface incluse dans le territoire est plus vulnérable face aux évènements du territoire et par extension aux actions du PCAET ;
- La part de surface du territoire concernée par le site : plus cette part est faible, plus l'évitement d'incidences est possible ;
- Les enjeux de conservation des sites ;
- Les actions localisées du PCAET ;

V.2 DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

Cette partie reprend les informations générales des sites disponibles sur le site inpn.mnhn.fr. 9 sites Natura 2000 sont présents sur le territoire. La cartographie de ces derniers, issue du SCoT, est rappelée ci-dessous.



Sainte-Baume occidentale - DO - FR9312026

Ce site correspond à la partie ouest du massif de la Sainte-Baume caractérisée par des reliefs calcaires couverts principalement de forêts et garrigues. Le site porte une **responsabilité nationale pour la conservation de l'Aigle de Bonelli** (2 couples nicheurs, soit environ 7 % de la population nationale).

Le site accueille également une quinzaine d'autres espèces de la directive Oiseaux typiques des massifs calcaires de Provence (Circaète, Grand-duc d'Europe, Pipit rousseline, pies grièches, fauvettes, etc.).

Le principal risque concerne les incendies de forêts du fait de la vaste couverture forestière du massif. Le développement de loisirs de pleine nature peut également provoquer un dérangement, notamment des aires de nidification de rapaces.

Les objectifs établis dans le cadre du DOCOB en projet concerne la conservation des espèces d'intérêt communautaire ainsi que la conservation des milieux agro-pastoraux, des écosystèmes rocheux et des continuités écologiques du site avec les noyaux de biodiversité limitrophes.

Massif de la Sainte-Baume - DH - FR9301606

Le site abrite 18 habitats d'intérêt communautaire, dont certains à fort enjeu de conservation. La forêt de la Sainte-Baume représente une véritable exception par rapport à la végétation provençale environnante. Trois grands ensembles de végétation remarquables :

- la hêtraie localisée sur le versant Nord, préservée depuis plusieurs siècles, véritable singularité forestière ayant fait la renommée du massif ;
- la chânaie pubescente sur le versant Nord et le plateau, souvent associée au Pin sylvestre ;
- la chânaie verte sur le versant Sud (ou ses formations de dégradation).

Sur les crêtes se développent des pelouses sèches et landes à Genêt de Lobel, riches en espèces rares ou endémiques et présentant une grande originalité.

Une espèce floristique d'enjeu très fort la Sabline de Provence (espèce est endémique des massifs provençaux entre Marseille, Aix et Toulon).

Le site accueille des espèces d'insectes forestières très rares en France, inféodés aux vieux boisements (Taupin violacé, Osmoderme) ainsi que d'un gîte de reproduction de Murin de Bechstein d'importance régionale.

Le principal risque concerne les incendies de forêts du fait de la vaste couverture forestière du massif. Du fait de leur attrait touristique, certains secteurs peuvent en outre être très fréquentés par les promeneurs.

Montagne Sainte-Victoire – DH - FR9301605

La montagne de la Sainte-Victoire est une limite biogéographique avec en adret une végétation mésoméditerranéenne (groupements de falaises et d'éboulis) et en ubac des groupements euroméditerranéens (landes à Genêt de Lobel). La flore, d'affinité orophile, présente des éléments rares pour la France. Les zones karstiques, les milieux ouverts et les vieilles forêts constituent un complexe d'habitats favorables aux chiroptères. Présence probable d'une espèce endémique *Arenaria provincialis*.

La montagne Sainte-Victoire a fortement pâti de l'incendie de 1989. Elle subit actuellement une forte déprise agricole et pastorale (risque de fermeture des milieux ouverts) et fait l'objet d'une forte pression touristique.

Montagne Sainte-Victoire - DO- FR9310067

Divers types de milieux sont représentés : falaises et barres rocheuses, éboulis, crêtes dénudées, forêts de feuillus et de conifères, garrigues, petites plaines agricoles, plan d'eau. La mosaïque créée par ces différents milieux offre des conditions très propices à l'avifaune méditerranéenne. Le site est ainsi fréquenté par près de 150 espèces d'oiseaux dont une vingtaine d'espèces présentent un intérêt communautaire.

Il accueille notamment plusieurs espèces de grands rapaces, telles que l'Aigle de Bonelli (2 couples nicheurs) et l'Aigle royal (1 couple nicheur), nichant dans les falaises et prospectant les vastes espaces alentour en quête de proies.

Les secteurs très ouverts, notamment les pelouses sommitales et les flancs rocheux, accueillent diverses espèces patrimoniales de passereaux, pouvant par endroits atteindre de fortes densités : Bruant ortolan, Pipit rousseline, Alouette lulu, Traquet oreillard, etc.

Les pressions identifiées sur le site sont :

- une très forte pression touristique. Certaines activités de loisirs peuvent interagir avec l'avifaune sur certains secteurs (varappe, vol libre, vtt, randonnée, véhicules 4x4).
- la régression des zones ouvertes pour cause de déprise agricole et de reforestation spontanée. La fermeture du milieu est un facteur défavorable pour les rapaces (réduction du territoire de chasse).
- Le risque incendie, très fort sur la face sud.

Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières - DH - FR9301608

Ce site présente un grand intérêt biologique et écologique, avec notamment une forêt domaniale (des Morières) bien conservée. Les crêtes et autres biotopes rupestres accueillent l'association endémique toulonnaise à Choux de Robert et Alysse épineuse, et des éboulis à Sabline de Provence (endémique).

Les gorges calcaires et les zones karstiques constituent un réseau d'habitat, notamment pour plusieurs espèces de chiroptères d'intérêt communautaire.

Les incendies (zones boisées) et la fréquentation touristique (risque de dérangement et de destruction des habitats de chiroptères) présentent de sérieuses menaces pour la conservation du site. A sa périphérie les pressions identifiées pouvant nuire au site sont l'urbanisation et l'aménagement de carrières.

Sources et tufs du Haut-Var - DH - FR9301618

Le site comprend de nombreux secteurs à tufs et travertins, qui comptent parmi les plus importants de France. Les principaux secteurs se localisent à l'aval de sources ou de résurgences (Cotignac, Salernes), dans des zones de rupture de pente des cours d'eau (cascades de la Bresque à Sillans) et au niveau des berges de cours d'eau, dans les zones de battement. D'autres habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site, dont les plus intéressants sont les prairies humides et marécageuses, les ripisylves et les milieux rocheux.

Le site est également fréquenté par plusieurs espèces d'intérêt communautaire dont diverses espèces de chauves-souris, dont les gîtes de reproduction sont situés à proximité dans la vallée de l'Argens (voir site FR9301626).

Les pressions identifiées pouvant nuire au site sont :

- le phénomène de reconversion agricole pouvant générer la régression des prairies humides ;
- le piétinement et la création de nouveaux aménagements pouvant générer une altération locale des tufs et travertins, qui constituent des milieux très fragiles ;
- le risque incendie.

Val d'Argens - DH - FR9301626

La rivière draine un système karstique et présente un régime permanent, lent, avec des eaux froides. Ce fonctionnement contraste fortement avec les régimes torrentiels, qui caractérisent la plupart des rivières de la région méditerranéenne. Notamment, l'action des crues y est limitée et les systèmes pionniers peu représentés. A l'inverse, les ripisylves forment de belles forêts galeries diversifiées. Le bon état de conservation général de son bassin versant permet le développement d'une grande diversité d'habitats et de peuplements, caractérisés par la présence de nombreuses espèces floristiques et faunistiques remarquables. Le site comprend notamment de belles formations de tufs, habitat d'intérêt communautaire prioritaire (secteur du Vallon Sourn).

Le Val d'Argens présente un fort intérêt pour la préservation des chauves-souris. Diverses espèces sont présentes, dont certaines en effectifs importants. Le site accueille ainsi la colonie de reproduction la plus importante de France pour le Vespertilion de Capaccini, ainsi que des colonies d'importance régionale pour le Minioptère de Schreibers et le Vespertilion à oreilles échancrées.

La rivière abrite diverses espèces aquatiques, dont certains poissons d'intérêt communautaire.

Le comportement colonial des certaines espèces de chauves-souris les rend très vulnérables à la dégradation voire la destruction de leurs gîtes de reproduction et/ou d'hibernation.

Des mesures simples (pose de grilles, information des riverains) peuvent être mises en œuvre pour assurer leur protection. Pour s'alimenter et élever leurs jeunes, les chiroptères ont en outre besoin d'un environnement de qualité auquel des mesures de gestion adaptées pourraient contribuer (maintien des corridors biologiques tels que les ripisylves et les haies, réduction des intrants chimiques, etc.).

Le Verdon – DO - FR9312022

La prédominance des milieux rupestres confère au site un caractère très attractif pour les grands rapaces, nichant le plus souvent dans les falaises et prospectant les vastes espaces alentour pour s'alimenter. Le Verdon constitue ainsi un site d'importance nationale à internationale pour la conservation des vautours (Vautour fauve, Vautour percnoptère, Vautour moine).

Les pressions à l'origine de dégradation du site sont :

- la présence de lignes électriques moyennes et haute tension pour les grands rapaces, générant un risque avéré d'électrocution ou collision ;
- le dérangement induit par la surfréquentation de certains secteurs sensibles, notamment liée au développement des sports de pleine nature (sports d'eau vive, escalade, base jump, etc.).

- les aménagements et équipements de falaises (enrillagement, purge, bétonnage) pouvant ponctuellement menacer l'existence de certaines colonies d'oiseaux rupestres (Tichodrome, Crave, hirondelles, martinets, etc.).

Basses gorges du Verdon – DH - FR9301615

Le site présente une mosaïque de milieux particulièrement intéressants : formations rupicoles de gorges encaissées, pelouses sèches, forêts mélangées de ravins (Ste-Maxime), etc. Autant de milieux qui autorisent la présence de colonies de chiroptères. Ce site abrite une des trois colonies mixtes de Provence : Petit Murin, Minioptère et Murin de Capaccini, ce qui traduit la préservation de la qualité des milieux naturels et l'importance des ressources alimentaires. Présence de colonies d'importance nationale à internationale, notamment pour le Murin de Capaccini (30 % de la population reproductrice nationale).

Le site est particulièrement vulnérable à la sur-fréquentation des falaises qui induit une dégradation de leurs lieux de reproduction et d'hibernation des chiroptères ainsi qu'à l'embroussaillage des milieux ouverts.

V.3 EVALUATION DES INCIDENCES DU PCAET SUR LES SITES NATURA 2000

Une partie des données chiffrées sont issues du rapport de l'évaluation environnementale du SCoT De Provence verte Verdon.

La grille d'évaluation des effets du PCAET sur sites Natura 2000 est présentée dans le tableau ci-après.

La grille met en évidence

- Les enjeux de conservations des sites Natura 2000 ;
- La vulnérabilité du site aux évolution du territoire (ratio de surface) et par extension aux actions du PCAET ;
- Les enjeux communs au PCAET et à la conservation des sites Natura 2000 ;
- les effets potentiel du PCAET.

Les effets des actions localisées sur ces sites sont traités dans un second temps

Site N2000	Enjeux de conservation	Vulnérabilité du site aux évolutions du territoire		Lien avec le PCAET	
		Part du site inclus dans le territoire (%)	Part du territoire couvert par le site (%)	Remarques	Points de vigilance / mesures
Sainte-Baume occidentale DO - FR9312026	Enjeux vis-à-vis de l'aigle de Bonelli - conservation des milieux agro-pastoraux, écosystèmes rocheux et continuités écologiques du site et avec les noyaux limitrophes ; - lutte contre le risque incendie ; - maîtrise fréquentation et loisirs de pleine nature	7 % Plan d'Aups	0,2%	Site en bordure du territoire Absence d'action localisées du PCAET Enjeu commun : lutte contre le risque incendie et préservation des milieux agropastoraux (POPI)	Préserver les continuités écologiques en cas l'implantation d'aménagements liés à la mobilité ; Préservation des milieux agro-pastoraux dans le cadre du développement des projet ENR (photovoltaïque au sol) ; Prise en compte de la sensibilité du site vis-à-vis de la fréquentation dans le cadre du développement de schéma touristique de la Provence Verte
Massif de la Sainte Baume DH - FR9301606	- Sabline de Provence (espèce floristique endémique) ; - préservation des vieux boisements (favorables espèces d'insectes forestières, chiroptères) ; - lutte contre le risque incendie ; - maîtrise de la fréquentation touristique.	55 % La Roquebrussanne, Plan d'Aups, Nans les Pins, Tourves.	6,0%	Absence d'action localisées du PCAET Enjeu commun : lutte contre le risque incendie	Développement de la sylviculture (fières bois d'œuvre et bois énergie) en cohérence avec la charte forestière du territoire de la Sainte Baume ; Préservation des milieux forestiers dans le cadre du développement des projet ENR (photovoltaïque au sol) ; Prise en compte de la sensibilité du site vis-à-vis de la fréquentation dans le cadre du développement de schéma touristique de la Provence Verte
Montagne Sainte-Victoire (DH) - FR9301605	- conservation des milieux (végétation mésoméditerranéenne, flore orophile, falaises, éboulis, landes à Genêt, milieux ouverts, vieilles forêts, zones karstiques) ; - maîtrise de la fréquentation ; - lutte contre le risque incendie ; - lutte contre déprise agricole et pastorale	28 % Artigues, Rians, Esparron	5,7 %	Enjeu commun : lutte contre le risque incendie et préservation des milieux agropastoraux (POPI)	Préservation des milieux dans le cadre du développement des projet ENR (photovoltaïque au sol) ; Préserver les continuités écologiques en cas l'implantation d'aménagements liés à la mobilité ;
Montagne Sainte-Victoire (DO) - FR9301605	- maîtrise des activités des loisirs - lutte contre la déprise agricole, fermeture des milieux (défavorable aux rapaces) - lutte contre le risque incendie	41 % Artigues, Rians, Esparron	3,9 %	Enjeu commun : lutte contre le risque incendie et préservation des milieux agropastoraux (POPI)	Préservation des milieux dans le cadre du développement des projet ENR (photovoltaïque au sol) ;
Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières DH - FR9301608	- préservation des forêts domaniales (notamment Morières), gorges calcaires et zones karstiques (enjeux chiroptères) ; Conservation de l'association endémique toulonnaise à Choux de Robert et Alysse épineuse, et des éboulis à Sabline de Provence ; - lutte contre le risque incendie ; - maîtrise de la fréquentation touristique (enjeux chiroptères) ; - maîtrise de l'urbanisation en périphérie et préservation des carrières.	11 % Méounes les Montrieux	0,8%	Site en bordure du territoire Absence d'action localisées du PCAET Enjeu commun : lutte contre le risque incendie	Préservation des carrières dans le cadre des aménagements ; Préservation des milieux forestiers dans le cadre du développement des projet ENR (photovoltaïque au sol) ; Préservation de la ressource forestière des Morières d'une quelconque exploitation ; Prise en compte de la sensibilité du site vis-à-vis de la fréquentation dans le cadre du développement de schéma touristique de la Provence Verte
Sources et tufs du Haut-Var DH - FR9301618	- lutte contre la régression des prairies humides (induit par la reconversion agricole) - maîtrise de la fréquentation touristique et des aménagements - lutte contre le risque incendie - préserver la qualité et la continuité d'écoulement d'eau	49 % Varages, Cotignac Barjols, Pontevès, Fox-Amphoux.	1,7%	Enjeu commun : lutte contre le risque incendie	Préserver les continuités écologiques en cas l'implantation d'aménagements liés à la mobilité ; Préservation des zones humides dans le cadre du développement des projet ENR (photovoltaïque au sol) ; Préserver le site dans le cadre des projets alimentaires territoriaux et du développement de nouvelle filières agricoles (chanvres et plantes médicinales) : absence de reconversion agricole ; Accompagner les filières agricoles pour la récupération des eaux de pluie ; Prise en compte de la sensibilité du site vis-à-vis de la fréquentation dans le cadre du développement de schéma touristique de la Provence Verte (Cotignac)
Val D'Argens DH - FR9301626	- préservation des ripisylves et des continuités écologiques (enjeu chiroptère). - préservation des formations de tufs - préservation de l'Ichtyofaune (Blageon et barbeau méridional) - maîtrise de la fréquentation - atteinte à la qualité du milieu (intrants, pesticides) - préserver la qualité et la continuité d'écoulement d'eau	58 % Correns, Carcès Châteauevert, Monfort	4,4%	Enjeu commun : évolution des pratiques agricoles / mise en œuvre d'un PAEC	Préserver les continuités écologiques (dans le cadre des aménagements liés à la mobilité) ; Préserver la ressource en eau dans le cadre des projets alimentaires territoriaux – Accompagner les filières agricoles pour la récupération des eaux de pluie ; Prise en compte de la sensibilité du site vis-à-vis de la fréquentation dans le cadre du développement de schéma touristique de la Provence Verte
Le Verdon - DO - FR9312022	Site d'importance nationale à internationale pour la conservation des vautours - préservation des milieux rupestres - limiter les aménagements de lignes électriques, - maîtrise de la fréquentation touristique et de l'aménagements des falaises.	1,3 % Saint Julien	0,13 %	Site en bordure du territoire, faible surface incluse dans le territoire	Aucun effet identifié. Le principe d'évitement strict d'implantation d'opérations prévues dans le cadre du PCAET peut être retenu.
Basses gorges du Verdon - DH - FR9301615	Mosaïque de milieux favorables aux chiroptères (landes, pelouses sèches, forêts, rochers) - maîtrise de la sur-fréquentation, - lutte contre l'embroussaillage des milieux ouverts.	16 %. Saint Julien	0,1%	Site en bordure du territoire, faible surface incluse dans le territoire	Préservation des milieux dans le cadre du développement des projet ENR (photovoltaïque au sol) et des aménagements liés à la mobilité ; Le principe d'évitement strict d'implantation d'opérations prévues dans le cadre du PCAET peut être retenu.

V.3.1 Effets du PCAET

Les effets potentiels du PCAET sont susceptibles d'intervenir dans le cadre :

- de travaux et d'aménagements pouvant découler notamment de la réalisation schémas et des plans prévus dans le cadre du PCAET. Il s'agit notamment de
 - la réalisation des plans de mobilité pouvant mettre en évidence des besoins en termes d'équipements et d'infrastructures de transport et donner lieu à la mise en œuvre à moyen long terme d'aménagements nouveaux ;
 - la réalisation du schéma d'aménagements cyclables qui déterminera les tracés des voies cyclables et les aménagements associés permettant de favoriser la pratique du vélo ;
 - l'élaboration d'un schéma raisonné de tiers lieux et des lieux de services pouvant conduire à envisager la construction de nouveaux bâtiments ;

Ces aménagements peuvent être à l'origine d'impact sur les milieux naturels et de biodiversité de par l'artificialisation des sols (suppression des habitats naturels et habitats d'espèces). L'altération des continuités écologiques est susceptible d'intervenir dans le cadre de la création d'infrastructures linéaires souvent en lien avec la mobilité.

- du déploiement des ENR dans l'enveloppe foncière définie par le SCoT de 150 ha pouvant inclure des espaces naturels ;
- du développement de la filière bois-énergie, pouvant induire une augmentation des prélèvements (et des impacts sur les boisements sensibles) ;
- du développement de nouvelles filières agricoles (chanvre, plantes médicinales) et du pastoralisme pouvant induire des besoins de reconversion des sols et des besoins en eau supplémentaires pouvant impacter les milieux naturels (zones humides) ;
- le développement du tourisme dans le cadre de l'élaboration de schéma touristique de la Provence Verte, pouvant induire une augmentation de la fréquentation de zones sensibles, une dégradation des habitats (piétinement) et un dérangement des espèces dans l'accomplissement de leur cycle biologique.

D'après les chiffres issus du SCoT :

- **13,7 %** du territoire est couvert par des sites Natura 2000 issus de la directive habitat
- **5%** du territoire est couvert par des sites Natura 2000 issus de la directive oiseaux

La part du territoire couverte par les sites Natura 2000 est globalement faible. En effet, pris individuellement, la part du territoire couverte par les sites ne dépasse pas 6%. Certains sites couvrent, moins de 1 % de la surface du territoire. La recherche d'un évitement de ces derniers pour l'implantation d'aménagements peut donc être mise en œuvre assez facilement. Cela concerne notamment les sites suivants : Sainte Baume occidentale ; Mont Caume Mont Faron Forêt Domaniale des Morières, Valensole et Plateau de Valensole, Le Verdon et basses gorges du Verdon.

Certains sites ont cependant une plus grande partie de leur surface incluse dans le territoire et sont donc relativement sensibles aux évolutions de ce dernier. Il s'agit des sites des sites du Massif de la Sainte Baume, Montagne Sainte Victoire, Sources et tufs du Haut Var et du Val d'Argens. Le Val d'Argens est le site dont la proportion de sa surface incluse dans le territoire est la plus élevée (58%).

Principaux points de vigilance

A ce stade au regard des sensibilités des sites et des actions du PCAET les principaux points de vigilance suivant sont identifiés :

- **Prise en compte de la sensibilité des sites vis-à-vis de la fréquentation dans le cadre de développement du schéma touristique de la Provence verte** : Val D'Argens, Source et Tufts du Haut Var ; Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières ; Massif de la Sainte Baume et Sainte Baume Occidentale ;
- **Evitement des sites et/ou préservation des continuités écologiques dans le cadre de la planification des infrastructures liées à la mobilité** et notamment des sites les plus vulnérables : Val d'Argens, Source et Tufts du Haut Var ; Montagne sainte Victoire et Massif de la Sainte Baume ;
- **La préservation des ressources forestières** dans le cadre du développement de la filière bois-énergie notamment concernant le massif de la Sainte Baume et le domaine des Morières (Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières) ;
- **La préservation des milieux dans le cadre du développement des projet ENR** (forêt, zones humides, milieux ouverts) dont certains sont favorables aux chiroptères et à l'avifaune.
- **La préservation de la ressource en eau dans le cadre du développement des nouvelles filières agricoles** et concernant les sites du : Val d'Argens, Source et Tufts du Haut Var.

Le développement de la filière sera fait en accord avec le potentiel mobilisable défini sur le territoire du PNR de la Sainte Baume.

Cas des actions localisées

Certaines actions, impliquant la réalisation de travaux sont prévues au PCAET et localisées à l'échelle de la commune (plans d'actions et fiches actions du PCAET). Les sites concernés par ces dernières sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Site N2000	Actions localisées du PCAET par commune	Vulnérabilité (part de la commune couverte par le site)
Montagne Sainte-Victoire (DH) FR9301605	Rians - Couvrir le canal de Rians par des panneaux photovoltaïques (action 21) - Création de Tiers lieux (action 62 : Réaliser les tiers lieux de la CCPV et Carcès) - Zone d'activité économique de Rians (action : 59 : Accompagner les communes / EPCI sur la définition et le montage des projets)	70 %
Montagne Sainte-Victoire (DO) FR9301605	Rians - Création de Tiers lieux (action 62) - Zone d'activité économique de Rians (action : 59)	42 %
Sources et tufs du Haut-Var DH FR9301618	Barjols - Réaliser les tiers lieux (action 62) - Réaliser une Maison de Santé pluridisciplinaire sur 2 pôles d'un même bassin de santé (action 61) ; - Création de logement BDM (action : 59)	18 %
	Varages - Réaliser une Maison de Santé pluridisciplinaire sur 2 pôles d'un même bassin de santé (action 61) ; - Mettre en service des petites installations hydro-électriques (Action 22)	2,8 %
Val D'Argens DH FR9301626	Correns - Mettre en service des petites installations hydro-électriques (action 22)	72 %
	Carcès - Maison de la mobilité (action 78) - Réaliser les tiers lieux (action 62) - Mettre en service des petites installations hydro-électriques (action 22)	25 %

Figure 75 : Caractérisation des effets potentiels (en termes de surface) des actions localisées du PCAET

A noter que :

- La couverture du canal de Rians n'induit pas d'incidence sur le milieu naturel ;
- L'action relative à la maison de la mobilité de Carcès ne conduit pas à la création d'un tiers lieu (aide au fonctionnement dans le cadre du PCAET) ;
- La zone d'activité économique de Rians est un projet déjà existant sur le territoire qui fait l'objet d'un OAP au PLU. Elle est localisée au sein du site Montagne de la Sainte Victoire (DO et DH). Au regard de son implantation ce dernier fera l'objet d'une Evaluation appropriée des incidences Natura 2000. La ZAE est concernée par le PCAET dans le cadre d'un accompagnement sur le volet énergie (« projets exemplaires »). A noter qu'une AMO environnementale sera mise en œuvre pour assurer la mise en œuvre de la séquence E-R-C.

Dans le cadre de cet accompagnement, aucun effet négatif n'est induit directement par le PCAET

- L'opération de création de logement BDM à Barjols ne s'insère au sein du site Sources et tufs du Haut-Var. Comme pour la zone d'activité économique de Rians, ce projet est accompagné dans le cadre du PCAET au titre des projets exemplaires en matière de consommation d'énergie et fait déjà l'objet d'une AMO environnementale propre.

Dans le cadre de cet accompagnement, aucun effet négatif n'est induit directement par le PCAET

Les effets négatifs potentiels des actions localisées sur les sites Natura 2000 identifiés à ce stade concernent :

- **la mise en place de microcentrales hydroélectriques** sur les communes de Correns, Carcès et Varages pouvant impacter :
 - les berges des cours d'eau (secteurs à tufs et travertin) au sud de la commune de Varages. Au regard de la surface de la commune couverte par le site Sources et tufs du Haut-Var, la probabilité d'implantation du projet en site N2000 est faible.

Les incidences peuvent être considérées comme négligeables.

- la préservation des ripisylves et de la continuité écologique (ripisylve et cours d'eau) sur les communes de Correns et Carcès, traversée par l'Argens et ses affluents. La probabilité d'implantation du projet sur le site du Val D'Argens apparait forte pour la commune de Correns (72% de la commune est couverte par le site). Concernant l'opération sur la commune de Carcès, la surface de la commune couverte par le site est relativement faible (25%).
- **Les aménagements de tiers lieux et des lieux de services** susceptibles d'impacter :
 - Les habitats à enjeux (forêts, landes, prairie constituant des zones de gîte et de chasse pour les chiroptères) du site Sources et tufs du Haut Var dans le cadre de la réalisation d'une Maison de santé sur les communes de Barjols et Varages.
Toutefois la probabilité d'implantation des opérations au sein du site apparait relativement faible (18 % et 3% de la surface des communes de Barjols et Varages sont couvertes par le site).
 - Les habitats à enjeux du site de la Sainte Victoire dans le cadre de la maison de santé de Rians où la probabilité d'implantation de l'opération sur le site est plutôt faible bien que la part de la commune couverte par le site soit élevée (70%), le centre de la commune n'étant pas couvert par le site.

A noter que l'implantation des tiers lieux et des lieux de service devrait majoritairement concerner les centres bourgs et la réhabilitation de bâtiments déjà existants, limitant de fait l'impact de ces opérations sur les sites. Le schéma de création des tiers lieux privilégiera l'utilisation de lieux existants à la construction de nouveaux lieux.

V.3.2 Enjeux communs et opportunités

Les actions et les objectifs portés par le PCAET sont en cohérence avec certains enjeux de conservation des sites N2000 impliquant la préservation de la faune, la flore et les habitats communautaires.

- **Lutte contre le risque incendie**

Au regard des pressions identifiées sur les sites Natura 2000, la lutte contre le risque incendie pour assurer la conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire est un enjeu commun avec le PCAET. De manière globale les actions relatives à la réduction du risque portée par le plan auront un effet bénéfique pour la préservation des sites (Action : Mettre en œuvre le Plan d'Orientation Pastorale Intercommunale).

Toutefois certaines actions du PCAET ont pour objectif de développer l'exploitation de la ressource forestière (développement de la filière du bois d'œuvre, bois énergie). Il s'agira dans ce contexte de porter une attention aux sites qui présentent un enjeu de préservation des boisements et des espaces forestiers (Massif de la Sainte Baume ; Plateau de Valensole et Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières) notamment dans le but de préserver les populations de chiroptères.

- **Préservation des continuités écologiques**

La préservation des continuités écologiques est un enjeu identifié notamment pour le Site Val d'Argens et la Sainte Baume Occidentale mais qui peut être étendu à l'ensemble des sites Natura 2000 dont les habitats présentent un enjeu pour la faune.

La préservation des continuités écologiques renforcées par le PCAET (Développer l'agroforesterie et la plantation de haies, Elaborer des trames noires et brunes) est favorable à la conservation des sites Natura 2000. En parallèle les aménagements susceptibles d'impacter les continuités écologiques devront être préférentiellement localisés hors des sites Natura 2000. Cela concerne notamment les aménagements cyclables et les aménagements pouvant être envisagés suite à l'élaboration des plans de mobilités.

Dans le cadre du suivi environnemental du PCAET il s'agira d'indiquer notamment les surfaces Natura 2000 impactées par ces aménagements.

- **Préservation des milieux agricoles**

Dans le cadre du PCAET plusieurs actions et mesures concourent à la préservation des espaces agricoles notamment :

- la préservation des espaces agricoles vis-à-vis du déploiement des énergies renouvelables sur le territoire (stratégie du SCOT) ;
- la mise en place de Zone Agricole Protégée (Action : Réaffirmer le caractère structurant des espaces naturels et agricoles dans le projet de développement du territoire).

A noter que le PCAET prévoit également d'accompagner la diversification des filières agricoles, par le développement de la culture du chanvre et des plantes médicinales. Ces actions induisent un effet positif sur l'économie locale du secteur d'une manière générale et peuvent donc avoir un effet indirect sur la lutte contre le phénomène de déprise agricole.

Opportunités

En lien avec la réduction du risque incendie, le développement du pastoralisme sur le territoire envisagé par le PCAET (action POPI) permet également d'éviter la fermeture des milieux, le maintien des milieux agro-pastoraux et la lutte contre la déprise agricole, enjeu identifié pour la conservation de plusieurs sites Natura 2000 tels que la Sainte Baume Occidentale la Montagne Sainte Victoire, Valensole et Plateau, Basses Gorges du Verdon. En effet, le maintien des milieux ouverts contribue à la diversité des espèces végétales et animales et constitue un espace de chasse favorable pour l'avifaune et les chiroptères.

La mise en place de la démarche POPI sur certains sites Natura 2000 peut être une opportunité afin de répondre à l'enjeu de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire. En particulier pour le site *Sources et tufs du Haut-Var* dont un des enjeux est la préservation des prairies humides par le maintien d'une gestion extensive (fauche ou pâturage).

A noter que le pastoralisme induit des effets positifs sur la biodiversité, dans la mesure où une conduite pastorale adaptée au milieu est mise en place. Ces réflexions seront menées dans le cadre des POPI.

L'action du PCAET relative à la mise en place d'un nouveau Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) sur le site *Sources et tufs du Haut-Var* pour la période 2023-2027, avec une possibilité d'élargissement au site du *Val D'Argens* présente une opportunité à la fois pour l'atteinte des objectifs des DOCOB, et l'évolution des pratiques agricoles. Dans le cadre de l'élaboration du PAEC, les autres enjeux relatifs au risque inondation et à la ressource en eau du territoire seront intégrés à la réflexion.

V.3.3 Synthèse des points de vigilance à prendre en compte relatif aux sites N2000

A ce stade au regard des sensibilités des sites et des actions du PCAET les enjeux suivants sont identifiés :

- Prise en compte de la sensibilité des sites vis-à-vis de la fréquentation dans le cadre de développement du schéma touristique de la Provence verte : Val D'Argens, Source et Tufs du Haut Var ; Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières ; Massif de la Sainte Baume et Sainte Baume Occidentale ;
- Evitement des sites dans le cadre de la planification des infrastructures liées à la mobilité et notamment des sites les plus vulnérables : Val d'Argens ; Source et Tufs du Haut Var ; Montagne sainte Victoire et Massif de la Sainte Baume ;
- La préservation des milieux dans le cadre du développement des projets ENR (forêt, zones humides, milieux ouverts) dont certains sont favorables aux chiroptères et à l'avifaune.
- La préservation des ressources forestières dans le cadre du développement de la filière bois-énergie notamment le massif de la Sainte Baume et les domaines des Morières (Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières) ;
- La préservation des milieux dans le cadre du développement de nouvelles filières agricoles (chanvre, plantes médicinales), notamment pour le site Sources et tufs du Haut Var ;
- La préservation des ripisylves et des continuités écologiques en cas de création d'une microcentrale électrique au sein du site du Val d'Argens.

V.3.5 Conclusion sur la remise en cause de l'état de conservation des sites Natura 2000

Au regard des actions localisées du PCAET et tenant compte de la part des sites Natura 2000 incluse au sein des communes (26 % au maximum) et des surfaces qui pourraient être concernées par des aménagements futurs, à ce stade les actions du PCAET ne sont pas de nature à engendrer des incidences notables sur les sites Natura 2000 ni de remettre en cause l'état de conservation des espèces et des habitats pour lesquels ils ont été désignés.

La prise en compte des points de vigilance édictés et la mise en œuvre des mesures précédemment édictées contribueront à éviter et réduire les incidences sur les sites Natura 2000.

- AMO environnementale des schémas et des plans de mobilité ;
- Prendre en compte la sensibilité des sites Natura 2000 dans le cadre de l'élaboration du schéma Touristique de Provence Verte ;
- Privilégier la réhabilitation/utilisation de lieux existants dans le cadre de l'élaboration du schéma raisonné des tiers lieux ;
- Développement de la filière bois énergie en accord avec la charte du PNR de la Sainte Baume et les ressources mobilisables identifiées ;

En cas d'implantation de projet au sein ou à proximité des sites Natura 2000, ces derniers feront l'objet d'une étude des incidences dédiée incluant la mise en œuvre de mesures spécifiques.

VI. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

Le PCAET s'articule avec d'autres plans, schémas ou programmes aux échelles nationales, régionales et locales. Il est important de le repositionner par rapport aux autres documents existants ou prévus afin de maintenir une cohérence vis-à-vis des enjeux communs. Deux notions d'articulation entre les documents sont définies :

- « **Être compatible avec** » : signifie ne pas être en contradiction avec les options fondamentales ;
- « **Prendre en compte** » est moins strict et signifie ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales.

Le schéma ci-après indique les principaux documents avec lesquels le PCAET doit être compatible, et ceux qui doivent être pris en compte.

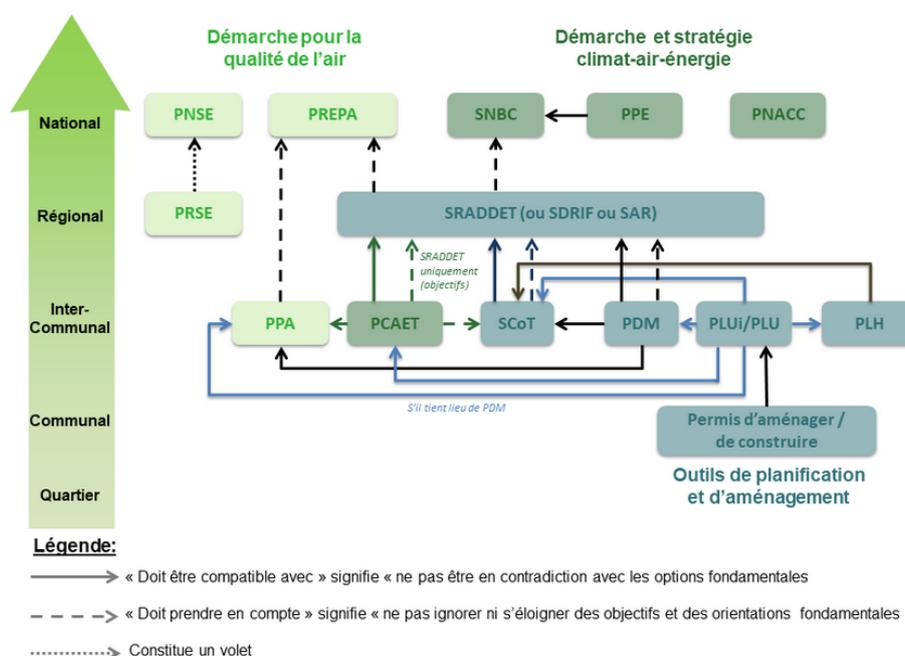


Figure 76 : Schéma d'articulation du PCAET avec les principaux plans, schémas, programmes ou documents de planification (ADEME)

Le PCAET du territoire de Provence Verte Verdon doit :

- prendre en compte les objectifs et les orientations fondamentales du SCoT ainsi que les objectifs du SRADDET ;
- être compatible avec les règles du SRADDET

Rappel des notions de prise en compte et compatibilité :

- **Prise en compte : ne pas ignorer le contenu des objectifs et des orientations fondamentales ;**
- **Compatibilité : ne pas compromettre ou contrarier l'application des règles**

Par ailleurs, d'autres documents sont liés « indirectement » au PCAET, comme le montre le schéma, tels que le PDU, les PLU et les documents stratégiques (SNBC, PPE, PNACC). Au-delà des liens d'articulations pré-exposés dans le schéma ci-avant, s'ajoutent la cohérence avec les documents de planification liés à la ressource en eau et aux parcs naturels régionaux (SDAGE, SAGE, PGRI, chartes des parcs naturels régionaux).

VI.1 PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DU SRADDET ET COMPATIBILITE AVEC LES REGLES ASSOCIEES

Le SRADDET a été introduit par l'article 10 de la loi NOTRe du 7 août 2015. Intégrateur, il fusionne plusieurs schémas existants. Ce schéma stratégique est transversal, recouvrant non seulement les questions d'aménagement du territoire mais aussi de mobilité, d'infrastructures, de transports, d'environnement et de gestion des déchets.

Prescriptif, le SRADDET s'impose aux autres documents stratégiques comme les SCoT, PLU, PLUi, chartes des Parcs, etc. Cela signifie que ces documents d'urbanisme doivent prendre en compte les objectifs du schéma régional et être compatibles avec toutes les règles.

Le SRADDET substitue le SRCAE qui avait été élaboré conjointement par l'État et le Conseil régional de Provence-Alpes-Côte-d'Azur et arrêté par le Préfet le 17 juillet 2013. Le SRADDET a été approuvé par le Préfet de Région le 15 octobre 2019.

Dans le cadre de l'exercice de scénarisation énergétique du SRADDET, la Région Sud a souhaité travailler sur une trajectoire dite de « *Neutralité carbone* ». Cet exercice apparaît être une déclinaison du Plan Climat régional intitulé « *une COP d'avance* ». Les principales comparaisons avec le S.R.C.A E précédent sont les suivantes :

- 100 % d'EnR dans la consommation à 2050, contre 67 % dans le SRCAE ;
- Un mix énergétique essentiellement photovoltaïque, contre un mix équilibré entre énergies ;
- Une baisse de la consommation similaire SRADDET / SRCAE.

Tableau 15 : Objectifs de consommations énergétiques à l'échelle de la région (Région PACA)

Par rapport à 2012		2012*	2021*	2023*	2026*	2030*	2050*
Energie Primaire	Industrie	-	- 21 %	- 26 %	- 33 %	- 42 %	- 50 %
	Résidentiel - tertiaire	-	- 13 %	- 16 %	- 20 %	- 25 %	- 50 %
	Transports	-	- 6 %	- 8 %	- 12 %	- 17 %	- 50 %
	Agriculture	-	- 0,8 %	- 1 %	- 1,5 %	- 2 %	- 50 %
	TOTAL	18 000 ktep 209 300 GWh	- 14 % 15 500 ktep 180 745 GWh	- 17 % 15 000 ktep 174 400 GWh	- 21 % 14 140 ktep 164 400 GWh	- 27 % 13 000 ktep 151 160 GWh	- 50 % 9 000 ktep 104 650 GWh
Energie finale	TOTAL	13 000 ktep 151 160 GWh	- 7,5 % 12 018 ktep 139 740 GWh	- 9 % 11 800 ktep 137 200 GWh	- 12 % 11 460 ktep 133 200 GWh	- 15 % 11 000 ktep 127 900 GWh	- 30 % 9 000 ktep 104 650 GWh

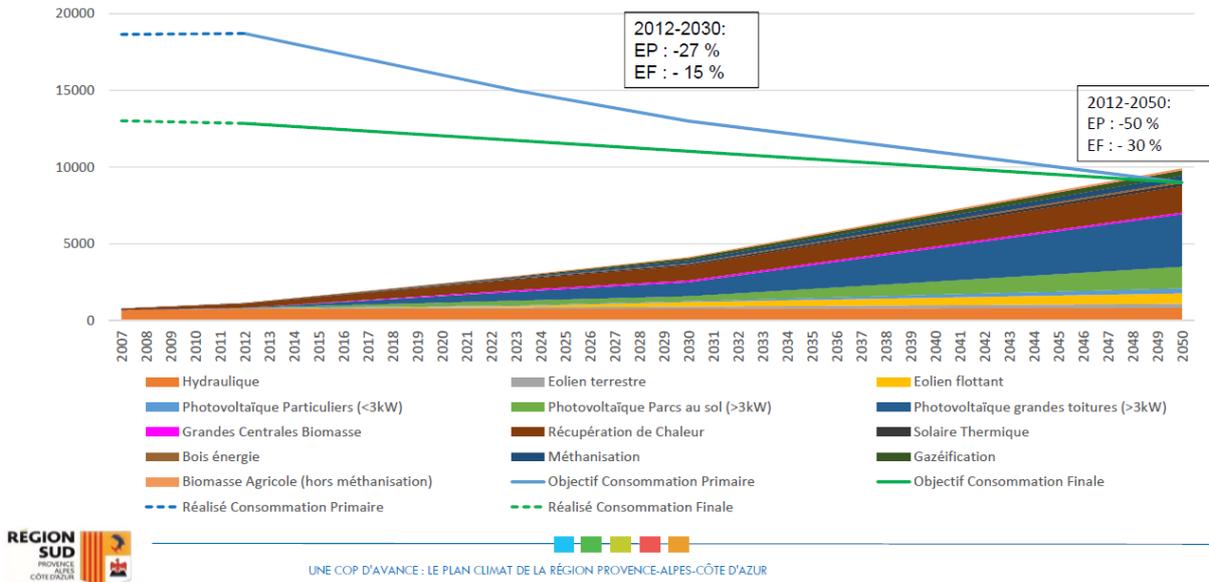


Figure 77 : Objectifs de productions énergétiques à l'échelle de la région (Scénario Energie du SRADEET - Région Provence Alpes Côte d'Azur)

Zoom sur les fiches territorialisées du SRADEET :

Les objectifs du SRADEET ont fait l'objet d'une territorialisation sous forme de fiches mises à disposition des collectivités. Ces fiches ne font pas partie intégrante du SRADEET (elles ne sont pas votées par l'assemblée régionale). Elles ne sont donc pas prescriptives et sont fournies par la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur à titre indicatif notamment pour dialoguer avec les territoires.

Figure 78 : Exemple de fiche du SRADEET (Région Provence Alpes Côte d'Azur)



Fiche-outil de déclinaison des objectifs de la Stratégie Neutralité Carbone - SRADEET de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

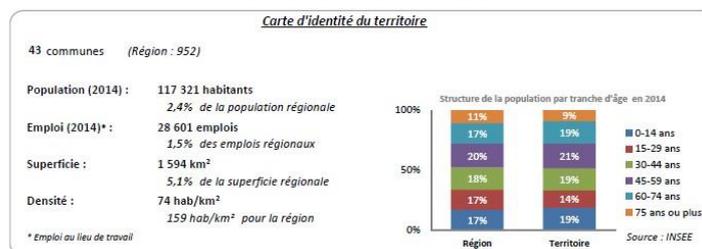
SCOT PROVENCE VERTE

La territorialisation due la stratégie régionale Neutralité Carbone - SRADEET et la portée de ses résultats

La démarche de territorialisation des objectifs énergétiques du SRADEET vise à accompagner les collectivités à se fixer leurs propres objectifs de maîtrise de la demande d'énergie et de production d'énergies renouvelables. Cette fiche territoriale synthétise les principaux éléments de bilan énergétique et production d'énergie renouvelable sur le territoire et présente les résultats de la territorialisation des objectifs de la Stratégie régionale neutralité carbone / SRADEET, selon une répartition des objectifs régionaux entre territoires, tenant compte autant que possible de leurs caractéristiques et de leurs différences de potentiel.

Ces résultats sont des éléments de référence dont les collectivités peuvent se saisir pour faire converger leur stratégie énergétique avec celle de la région. Mis en ligne sur le site de l'Observatoire régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air (ORECA), ils serviront au dialogue et à la concertation entre territoires. Ces résultats serviront également aux services du Conseil régional pour alimenter la territorialisation des politiques régionales, et aux services de l'Etat afin de disposer d'ordres de grandeur en vue d'émettre leurs avis sur la compatibilité des documents de planification avec cette stratégie tels que les PCAET, SCOT, PDU...

Les données utilisées datent d'octobre 2017. Des écarts entre cette fiche et les fiches Cigale peuvent apparaître sur le secteur industriel et proviennent du secret statistique à l'échelle communale.



Des éléments complémentaires à la lecture de cette fiche synthétique sont fournis dans l'annexe. La méthodologie et les sources de données utilisées sont détaillées dans le guide méthodologique.

La prise en compte des objectifs du SRADDET se traduit dans les ambitions stratégiques du PCAET. Elle est ensuite concrétisée dans les fiches actions du PCAET.

Le tableau suivant présente :

- Les objectifs fixés par le SRADDET, pertinents vis-à-vis du PCAET et les règles qui leur sont associées ;
- Les règles spécifiques et transversales du SRADDET (second tableau) ;

Le lien entre les objectifs du SRADDET et le PCAET est fait par le biais de l'intitulé des fiches actions qui met en évidence la prise en compte des objectifs du SRADDET dans le PCAET.

L'ensemble des objectifs du SRADDET en lien direct ou indirect avec les thématiques climat-air-énergie sont prises en compte dans le PCAET à travers ses axes stratégiques et ses actions. Aucune action du PCAET ne vient en contradiction des règles fixées par le SRADDET.

Prise en compte des objectifs du SRADET		Compatibilité avec les règles du SRADET	
Objectifs du SRADET	Lien avec la stratégie et les fiches actions du PCAET	Règles du SRADET (associées aux objectifs)	Remarque sur la compatibilité du PCAET
10 : Améliorer la résilience du territoire face aux risques et au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la transition écologique des exploitations ; - Adapter la sylviculture au changement climatique ; - Réaffirmer le caractère structurant des espaces naturels et agricoles dans le projet de développement du territoire ; - Préserver les ressources naturelles dans un contexte de changement climatique ; - Prévenir et s'adapter au changement climatique <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : disponibilité de la ressource en eau : optimiser l'utilisation des ressources locales avant le recours à de nouveaux investissements hydrauliques ;</p> <p>B : Intégrer une démarche de réduction de la vulnérabilité en anticipant le cumul et l'accroissement des risques naturels ;</p> <p>C : Eviter et réduire l'imperméabilisation des sols en adaptant les pratiques en matière d'urbanisation</p>	<p>L'extension du réseau hydraulique d'irrigation répond à un besoin de sécurisation de la production agricole dans un contexte de changement climatique. Les prélèvements en eaux supplémentaires n'engendreront pas de pression sur les ressources vulnérables.</p> <p>Dans le cadre des opérations prévues dans le PCAET, la recherche d'une limitation de l'imperméabilisation des sols sera recherchée.</p> <p>Compatible</p>
11 : Déployer des opérations d'aménagements exemplaires	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la création de projet urbains exemplaires <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Déployer des opération d'aménagement exemplaires : définir des objectifs de performance énergétique visant la neutralité des opérations ; préservation de la ressource en eau et de limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement ; intégration des problématiques d'accueil, de préservation ; de restauration de la biodiversité ; et de résilience du Changement climatique ; favoriser les formes urbaines économes en espace et une conception bioclimatique des constructions</p> <p>B : Définir pour les opération de rénovation du bâti des critères de performance énergétique atteignant le niveau réglementaire basse consommation ou le niveau passif de performance environnementale dans le respect de la qualité patrimoniale et architecturale du bâti</p>	<p>Les opérations exemplaires prévues par le PCAET s'inscriront dans ce cadre.</p> <p>Compatible</p>
12 : Diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27% en 2030 et 50% en 2050	<p><i>Le PCAET se fixe comme ambition de réduire les consommations d'énergie finale du territoire de -32% en 2050 par rapport à 2012. Développer les énergies thermiques et de récupération renouvelables</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire les déchets et améliorer leur traitement ; - Favoriser un tourisme durable ; - Limiter les consommations énergétiques des logements sociaux ; - Réduire les consommations d'énergie des collectivités locales ; - Massifier et renforcer les dispositifs de rénovation de l'habitat (CAPV) ; - Mettre en place une plateforme de la rénovation de l'habitat (CCPV) <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Favoriser le développement de solution énergétiques en réseau en privilégiant les énergies renouvelables et de récupération ;</p> <p>B : Prévoir et intégrer des dispositifs de production d'énergies renouvelable et de récupération notamment de la chaleur fatale dans tous les projets de création ou d'extension de zones d'activités économique</p> <p>C : Prévoir et assurer la réhabilitation énergétique de 50% du parc de logements anciens à l'horizon 2050 niveau réglementaire BBC Énergétique rénovation ou de niveau passif. Effort de rénovation également sur le parc public et tertiaire</p>	<p>La ZAE de Rians s'intègre dans le cadre des projets exemplaires en matière énergétique. Le projet intégrera des dispositifs de production d'énergies renouvelable et de récupération</p> <p>Compatible</p>
14 : Préserver les ressources en eaux souterraine, les milieux aquatiques et zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les ressources naturelles dans un contexte de changement climatique <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Identifier les secteurs vulnérables des ressources stratégiques ou zones potentielles pour la recharge qualitative et quantitative des nappes phréatiques ;</p> <p>B : Protéger les espaces à enjeux pour la ressource en eaux (AAC notamment)</p>	<p>Etude ressource en eau souterraine PNR Ste Baume : définition des zones à sauvegarder et d'un programme de gestion</p> <p>Compatible</p>
16 : Favoriser une gestion durable et dynamique de la forêt	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le stockage du carbone ; - Adapter la sylviculture au changement climatique ; - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Favoriser les activités / aménagements / équipements favorables à la gestion durable, multifonctionnelle et dynamique de la forêt ;</p> <p>B : Développer et soutenir les pratiques agricoles et forestières favorables aux continuités écologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies - Mettre en place une démarche PAEC - Les POPI <p>Compatible</p>
18 : Accompagner la transition vers de nouveaux modes de production et de consommation agricoles et alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre le PAT de la Provence Verte ; - Définir une stratégie alimentaire sur le territoire Provence Verdon - Favoriser le stockage du carbone ; - Accompagner la transition écologique des exploitations ; <p>Objectif pris en compte</p>	<p>Prendre en compte la capacité du territoire à répondre aux enjeux d'agriculture de proximité et d'alimentation locale et définir des objectifs dédiés.</p>	<p>L'action du PCAET : Déployer un Projet Alimentaire Territorial répondront à ces enjeux.</p> <p>Compatible</p>

Prise en compte des objectifs du SRADET		Compatibilité avec les règles du SRADET	
Objectifs du SRADET	Lien avec la stratégie et les fiches actions du PCAET	Règles du SRADET (associées aux objectifs)	Remarque sur la compatibilité du PCAET
19 : Augmenter la production d'énergie thermique et électrique pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les consommations d'énergie des collectivités locales ; - Développer l'électricité renouvelable ; - Développer les énergies renouvelables thermiques et de récupération ; - Soutenir le développement de nouvelles filières énergétiques <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Identifier, justifier et valoriser le potentiel de de développement des énergies renouvelables et de récupération en développement des solutions de pilotage énergétique intelligent et de stockage ;</p> <p>B : développer la production d'énergie renouvelable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer la méthanisation et les chaufferies à bois locales - éolien terrestre : respect de l'environnement, biodiversité, critères d'intégration paysagère - solaire : favoriser l'autoconsommation (toitures / ombrière) ; parc photovoltaïque sur du foncier artificialisé : installations solaires thermiques dans des lieux consommateurs en énergie (hôpitaux, piscines, logements collectifs) - favoriser l'innovation : soutien aux énergies renouvelable (hydrogène, géothermie, etc..) ; en soutenant les démonstrateurs <p>C : pour le développement de parc photovoltaïque, favoriser le foncier artificialisé en évitant l'implantation sur les espaces naturels et agricoles</p>	<p>Les actions de développement de la production d'énergie renouvelable prévues au PCAET seront réalisées dans le respect de la stratégie définie par le SCoT à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les installations s prioritairement intégrées aux bâtis en cohérence avec les enjeux architecturaux, patrimoniaux et paysagers et les surfaces artificialisées. <p>En complément le développement des sites s'inscrira dans une enveloppe foncière de 150 ha :</p> <ul style="list-style-type: none"> - priorité d'implantation sur des sites dégradés ou sur des espaces déjà artificialisés hors espaces cultivés, agricoles et agricolables, hors site d'exploitation forestière et hors zones à risques naturels majeurs ou susceptibles de générer ou d'aggraver les risques naturels et dans les conditions définies pour la Trame Verte et Bleue (cf. SCOT). Ces projets ne devront pas générer des impacts sur les sites d'exploitations forestières <p>Ces projet devront garantir la réversibilité des aménagements et la remise en état du site ;</p> <p>Compatible</p>
21 : Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir les carburants et motorisations alternatifs - Préserver les ressources naturelles dans un contexte de changement climatique ; - Accompagner la transition écologique des exploitations - Massifier et renforcer les dispositifs de rénovation de l'habitat (CAPV) <p>Objectif pris en compte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un urbanisme favorable à la santé en prenant en compte l'environnement sonore ; la pollution atmosphérique, les sites et sols pollués ; les rayonnements non ionisants. Identifier les secteurs ou l'implantation de bâtiments sensibles est à éviter 	<p>Le PCAET prévoit l'accompagnement des communes dans le cadre de l'action : Mettre en place d'une communauté de travail sur l'urbanisme et les aménagements durables</p> <p>Compatible</p>
22 : Contribuer aux modes de transport propres	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir les carburants et motorisations alternatifs - Développer la voiture partagée (covoiturage, autopartage) - Développer l'usage du vélo dans les déplacements quotidiens - Améliorer l'offre de transport en communs <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Contribuer à la mise en œuvre du Schéma régional des véloroute et voies vertes et connecter les itinéraires à un maillage local</p> <p>B : Mettre en œuvre un réseau d'infrastructure d'avitaillement pour les carburants alternatifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Promouvoir les carburants et motorisations (déploiement des bornes de recharges électriques publiques sur le territoire) Action : Mettre en œuvre le Plan d'action de la qualité de l'air (réalisation d'une étude d'opportunité pour le développement de la filière bioGNV) - Action : Développer l'usage du vélo dans les déplacements du quotidien - Action : Améliorer l'offre de transports en commun - Action : Développer la voiture partagée (co-voiturage, auto-partage) <p>Compatible</p>
23 : Faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables	<p>Objectif pris en compte</p>	/	
26 : Favoriser le recyclage, l'écologie industrielle et l'économie circulaire	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les déchets et améliorer leur traitement - Déployer le Programme territorial de synergies inter-entreprises (PTSI) ; - Développer les énergies renouvelables thermiques et de récupération <p>Objectif pris en compte</p>	<p>Intégrer une stratégie territoriale en faveur de l'économie circulaire dans les SCoT compatible avec la stratégie régionale et la feuille de route nationale</p>	/
48 : Préserver le socle naturel agricole et paysager régional	<p>Réaffirmer le caractère structurant des espaces naturels et agricoles dans le projet de développement du territoire ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir une trajectoire de réduction de la consommation d'espace à 2030 et 2050 <p>Objectif pris en compte</p>	/	/
49 : Préserver le potentiel de production agricole régional	<ul style="list-style-type: none"> - Réaffirmer le caractère structurant des espaces naturels et agricoles dans le projet de développement du territoire - Accompagner la transition écologique des exploitations - Développer un Plan alimentaire territorial <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Eviter l'ouverture à l'urbanisation et le déclassement des surfaces agricoles équipées à l'irrigation pour atteindre 0 perte de surface agricole irriguée à 2030</p> <p>B : Identifier les espaces agricoles à enjeux et à potentiel, favoriser la mise en place de dispositif de protection règlementaire à l'échelle intercommunale</p>	<p>En cohérence avec la stratégie définie dans le SCoT, les espaces agricoles seront préservés vis-à-vis de l'implantation des projets ENR. Le PCAET prévoit la mise en place de protection des zones agricoles à l'échelle communale (ZAP), et un dispositif de compensation agricole est en cours de mise en place sur le territoire</p> <p>Compatible</p>
50 : Décliner la trame verte et bleue régionale et assurer la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Réaffirmer le caractère structurant des espaces naturels et agricoles dans le projet de développement du territoire - Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale dans les documents d'urbanismes <p>Objectif pris en compte</p>	<p>A : Identifier et préciser à une échelle appropriée les continuités écologiques en s'appuyant sur la trame verte et bleue régionale en cohérence avec les territoires voisins ;</p> <p>B : Identifier les sous trames présentes sur le territoire et justifier leur prise en compte</p>	<p>Le PCAET vise à intégrer la trame verte et bleue du territoire (SCoT) dans les document d'urbanisme PLU ainsi qu'à définir une trame noire à l'échelle du territoire.</p> <p>Compatible</p>

Prise en compte des objectifs du SRADET		Compatibilité avec les règles du SRADET	
Objectifs du SRADET	Lien avec la stratégie et les fiches actions du PCAET	Règles du SRADET (associées aux objectifs)	Remarque sur la compatibilité du PCAET
58 : Soutenir l'économie de proximité	<ul style="list-style-type: none"> - Développer de nouvelles filières agricoles - Adapter la silviculture au changement climatique - Favoriser le stockage du carbone (développement de la filière du bois d'œuvre) - Favoriser un tourisme durable ; - Développer un Plan alimentaire territorial Objectif pris en compte	/	
60 : Rénover le parc de logements existants, massifier la rénovation énergétique des logements	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un(e) plateforme/guichet unique de la rénovation de l'habitat privé (CCPV) - Massifier et renforcer les dispositifs de rénovation de l'habitat (CAPV) - Limiter les consommations énergétiques des logements sociaux Objectif pris en compte	/	
63 : Faciliter l'accès aux services	<ul style="list-style-type: none"> - Créer des tiers lieu et des lieux de services Objectif pris en compte	/	/

Certaines règles spécifiques supplémentaires sont inscrites dans le SRADET et reprises ci-dessous.

Règles spécifiques du SRADET		Compatibilité du PCAET (actions)
Stratégie d'aménagement économique	Concernant les zones d'activités économiques : <ul style="list-style-type: none"> - priorité donnée à la requalification des zones existantes - accessibilité des zone d'activité en transports en communs ; 	Le projet de ZAE de Rians s'intègre dans le cadre des opérations exemplaires du PCAET.
Accélération de la transition énergétique et environnementale	Renouvellement des pratiques concernant les ressources forestières et agricoles	Action : Adapter la silviculture au changement climatique
Gestion économe de l'espace et préservation des terres agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution du rythme de consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers - Implantation d'équipement de prévention et de gestion des déchets en priorité vers les friches industrielles ou terrains dégradés 	Action : Définir une trajectoire de réduction de la consommation d'espace à 2030 et 2050 ; Le centre de Tri est envisagé sur la ZA de Nicopolis à Brignoles et n'entraîne pas la consommation de terre agricoles

VI.2 PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS ET DES ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SCOT DE PROVENCE VERTE VERDON

Le SCoT est un document d'urbanisme qui définit l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire. Il détermine les conditions permettant d'assurer une planification durable du territoire en assurant, entre autres, l'équilibre entre le développement urbain et rural et la gestion économe et équilibrée de l'espace, notamment par la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers ; l'harmonisation entre les décisions d'utilisation de l'espace sur le territoire, ect.

Le SCoT Provence Verte Verdon a été approuvé le 30 janvier 2020. Il est applicable depuis le 11 septembre 2020.

En ce qui concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de l'efficacité énergétique et de production d'énergies renouvelables la révision du SCoT n'a pas consisté à revoir les orientations dans ces domaines exceptés par une **réactualisation des fonciers susceptibles d'être mobilisés pour les productions d'énergies renouvelables. Ce foncier passe à un objectif de 150ha toutes énergies renouvelables confondues** : méthanisation, éolien, photovoltaïque...

Toutefois le critère privilégié retenu par le SCoT en matière de production d'énergie renouvelable est la diminution de l'artificialisation des espaces. Ainsi, sans diminuer ses objectifs de productions d'énergie renouvelable sur le territoire, le SCoT **met l'accent en priorité sur l'installation d'unités de production d'énergie renouvelable en site artificialisé ou aménagé : parking, friche industrielles ou d'aménagement, toiture...**

Par ailleurs, le reste des objectifs de diminutions des émissions des GES passent dans le SCoT par les orientations suivantes :

- Une **organisation plus dense du territoire** permet de réduire les distances parcourues et d'éviter les déplacements en véhicule particulier qui contribuent largement à l'émission des GES ;
- Une réduction des émissions et consommations liées **aux transports par des solutions alternatives à l'usage du véhicule individuel** ;
- Une réduction des émissions et consommations liées **aux bâtiments par une amélioration de la performance énergétique du bâti neuf et ancien**, par le **développement de l'usage des EnR et du bioclimatisme**.

Le document d'orientations générales (DOG), présente les objectifs du SCOT et les traduit sous forme de prescriptions ou recommandations. A noter que la plupart de ces dernières concernent les PLU. A ce titre, le PCAET prévoit la mise en place d'une communauté de travail sur l'urbanisme et les aménagements durables visant à intégrer les **objectifs de performance énergétique et environnementale et l'adaptation au changement climatique au sein des PLU**.

Le SMPVV est à la fois porteur du SCoT et du PCAET. Cela facilite la prise en compte des objectifs et des orientations du SCoT dans le PCAET.

Les objectifs et recommandations pertinents vis-à-vis du PCAET sont présentés dans le tableau ci-dessous. La prise en compte des objectifs et orientations par le PCAET est mise en évidence via la mention des actions en lien ces derniers et/ou bien en rappelant les mesures E-R du PCAET.

Thème	Objectifs	Orientations du SCOT	Prise en compte dans le PCAET (actions prévues)
Milieux naturels	Préserver les milieux naturels, la biodiversité et les valoriser (trame verte et bleue)	<p>Critères d'implantation des projets dans la trame verte et bleue</p> <p>Les projets de centrales photovoltaïques au sol s'implanteront prioritairement sur les secteurs déjà artificialisés ou impactés par l'activité (tels que : anciennes carrières ou sites industriels, délaissés routiers, friches industrielles ou décharges...) et le cas échéant sur les espaces naturels de moindre qualité.</p> <p>Tout projet devra présenter des critères de réalisation limitant les impacts sur le milieu et assurant sa remise en bon état.</p> <p>Dans le périmètre du PNR Sainte Baume : Les nouveaux projets ou extensions des installations existantes de grand éolien, de centrales photovoltaïques au sol n'ont pas vocation à s'implanter dans les cœurs de nature, dans les extensions de cœurs de nature et dans les corridors écologiques ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Accompagner la transition écologique des exploitations ; - Action : Favoriser le stockage du carbone (formation certifiante en agroécologie) - Action : Favoriser le stockage du carbone (Sol vivant) - Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme) <p>Le développement des projets ENR dans le cadre du PCAET respectera la stratégie d'implantation élaborée par le SCOT.</p> <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
	Maintenir la fonctionnalités des corridors écologiques terrestres	<ul style="list-style-type: none"> - Les corridors écologiques seront précisés à l'échelle communale et préservés de toute urbanisation susceptible de dégrader leur fonction d'échanges entre les cœurs de nature concernés. - Là où des projets d'urbanisation ou des aménagements sont prévus au sein de corridors, les PLU veilleront à maintenir des fuseaux d'espaces naturels ou agricoles non fragmentés et d'une largeur suffisante au déplacement des espèces. 	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme <p>Objectif et recommandations pris en compte</p>
	Maintenir la fonctionnalité de la trame bleue	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des continuités écologiques des cours d'eau ainsi que leur restauration, - Préservation des espaces de mobilité des cours d'eau pour en minorer les risques d'altération morphologique et contribuer à la prévention des inondations, - La requalification des cours d'eau et la renaturation des berges en zone urbaine. - Identification et localisation des zones humides dans les PLU pour les protéger de l'urbanisation - Identification des espaces de fonctionnalité des zones humides et veiller à y adapter les occupations du sol et à proposer des mesures de gestion appropriées, 	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
	Préserver les zones de fragilité	<ul style="list-style-type: none"> - Plaine agricole de Seillons-Source-d'Argens et Brue-Auriac ; - Resserrement de l'Argens dans la traversée de la plaine de Carcès ; - Plaine agricole de l'Issole - Orientations à destination des PLU : maintien des coupures d'urbanisation ; maintien d'une coulée verte ; renforcement du statut réglementaire (classement) ; préservation des espaces agricoles ; maintien d'un couloir non bâti 	<ul style="list-style-type: none"> - Action: Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme - Action : Définir une trajectoire de réduction de la consommation d'espace à 2030 et 2050 <p>L'évitement des espaces agricoles et des zones de fragilité sera mis en œuvre pour l'implantation des projet ENR.</p> <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
Agriculture	Préserver l'enveloppe foncière agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter en priorité des terres agricoles pour les projets de développement urbains. A titre exceptionnel, un principe de compensation sera mis en œuvre ; - Favoriser l'accès au foncier des agriculteurs ainsi que le maintien et/ou le développement des espaces productifs ; - Encadrer les aménagements et constructions liés ou non à l'activité agricole - Éviter les concurrences entre activités agricoles et activités liées aux énergies renouvelables - Traduire dans les documents d'urbanisme les espaces agricolables - Soustraire tout espace agricolable identifié de toute urbanisation - Étudier l'extension ou la création de nouvelles sources d'irrigation ou anticiper la localisation des équipements nécessaires (retenues collinaires...), en anticipation du changement climatique. - Encadrer les aménagements et les constructions liées à l'activité agricole et à l'activité forestière 	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Définir une trajectoire de réduction de la consommation d'espace à 2030 et 2050 <p>Le PCAET prévoit dans ce cadre la définition d'une stratégie de compensation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Action : Poursuivre la mise en place Zones agricoles protégées (ZAP) <p>Le développement des projets ENR dans le cadre du PCAET respectera la stratégie d'implantation élaborée par le SCOT (hors espaces agricoles)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme - Action : Réaliser des infrastructures hydrauliques <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
	Gérer les concurrences entre activités agricoles et production d'énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> - Les projets d'ENr s'implanteront en dehors des espaces cultivés, des espaces agricoles et agricolables <p>Les installations de productions d'énergie renouvelable sont possibles sur des bâtiments agricoles si : les fonctions agricoles et le caractère patrimonial et architectural n'en sont pas affectés et si la production d'énergie renouvelable reste secondaire quant à la vocation agricole des bâtiments supports.</p>	<p>Les projets de production d'énergie renouvelable portés par le PCAET (parc éolien, centrales photovoltaïques au sol, ...) s'implanteront en dehors : des espaces cultivés, agricoles et agricolables.</p> <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
	Lier agriculture et environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les espaces agricoles pour maintenir les zones de relais ouvertes dans la TVB, et les coupures d'urbanisation - Préserver ou mettre en œuvre des espaces agricoles tampons aux risques incendies - Privilégier une agriculture respectueuse de l'environnement dans les périmètres de protection des captages publics et dans les zones stratégiques - Tendre à une réduction des produits phytosanitaires et des intrants ayant un impact sur les milieux ; - Anticiper les conditions du réchauffement climatique dans les choix et les pratiques agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Développer un Plan alimentaire territorial : - Action : Mettre en œuvre les POPI (Plan d'Orientation Pastorale Intercommunale) - Action : Accompagner la transition écologique des exploitations - Action : Mettre en place une démarche PAEC - Action : Développer une offre de formation certifiée sur l'agroécologie en contexte méditerranéen - Faire évoluer les pratiques et le matériel agricole pour s'adapter au changement climatique <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
	Développer une production agricole durable	<ul style="list-style-type: none"> - Permettre et accompagner la diversification des productions et débouchés agricoles ainsi que des filières induites ; - Développer des dispositifs contractuels entre collectivités/agriculteurs pour l'entretien des milieux naturels notamment dans les milieux les plus sensibles (Natura 2000 par exemple). - Réduire les produits phytosanitaires et les intrants 	<ul style="list-style-type: none"> - Actions : Accompagner la transition écologique des exploitations agricoles <p>(Développer de nouvelles filières agricoles ; Mettre en place une démarche PAEC ; Faire évoluer les pratiques et le matériel agricole pour s'adapter au changement climatique</p> <p>Objectif et orientations pris en compte</p>

Thème	Objectifs	Orientations du SCOT	Prise en compte dans le PCAET (actions prévues)
		<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'agriculture Bio 	
Paysage & patrimoines	Valoriser les paysages et les patrimoines	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser et préserver les grands paysages et les sites paysagers remarquables ; - Transposer les coupures d'urbanisation dans les documents d'urbanisme - Garantir l'intégration urbaine et paysagère des zones d'activités le long des voies ; - Mettre en œuvre des aménagements et des signalétiques adaptées le long des itinéraires touristiques <p>Dans le périmètre du PNR Ste Baume :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger les paysages remarquables et les paysages agricoles des nouveaux projets ; - Veiller à la qualité des aménagements de découverte des paysages remarquables - Confirmer la vocation naturelle ou agricole des paysages remarquables et préserver les structures paysagères - Préserver le patrimoine bâti de pays ; - Préserver la qualité paysagère des routes pittoresques d'accès Sainte- Baume ; - Préserver les silhouettes villageoises bâties d'intérêt paysager ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des recommandations dans le cadre des opérations inscrites au PCAET : ex : ZAE de Rians fera l'objet d'une AMO Environnementale - Intégration paysagère des aménagements ; - Action : Elaborer un schéma d'aménagements cyclables <p>Ces orientations et recommandations seront intégrées dans le cadre de l'élaboration du schéma touristique de la Provence Verte (Action 29 : Mettre en œuvre le schéma de développement touristique de la Provence Verte)</p> <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
Energie	Développer des filières locales de production d'énergies renouvelables et diversifier le mix énergétique sans porter à la qualité paysagère et à la biodiversité et garantir leur réversibilité.	<p>Sur le bâti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendre possible dans les documents d'urbanisme les conceptions urbaines et architecturales bioclimatiques - Améliorer les performances énergétiques des bâtiments publics, du bâti ancien et du bâti neuf. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actions : Massifier et renforcer les dispositifs de rénovation de l'habitat - Actions : Mettre en place un dispositif complet pour la rénovation des logements - Actions : Limiter les consommations énergétiques des logements sociaux - Actions : Réduire les consommations d'énergie des collectivités locales <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
		<p>Les installations productrices d'énergie renouvelable seront prioritairement intégrées aux bâtis en cohérence avec les enjeux architecturaux, patrimoniaux et paysagers (bâtiments publics, bâtiments industriels et commerciaux), et les surfaces artificialisées. Une enveloppe foncière de 150 ha pour l'implantation de sites de productions d'énergie renouvelable. Ces sites :</p> <ul style="list-style-type: none"> - s'implanteront hors espaces cultivés, hors espaces agricoles et hors espaces agricolables ; - hors zones à risques naturels majeurs ou sites générant ou aggravant les risques pour des zones urbaines voisines ; - en priorité sur des sites dégradés ou sur des espaces déjà artificialisés (ne pas aggraver les points noirs paysager)s ; - dans les conditions définies pour la Trame Verte et Bleue ; - éviteront d'impacter les sites d'exploitations forestières les plus productifs ; - limiteront la création de voies nouvelles pour la réalisation et l'exploitation de la centrale ; - garantiront leur réversibilité des aménagements et anticiperont dès la conception la remise en état du site) ; - assureront la compensation des espaces agricoles perdus au profit de leur installation. 	<p>Le développement des énergies renouvelables prévu par le PCAET s'intègre dans le cadre défini par le SCOT pour les actions dédiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer l'électricité renouvelable - Développer les énergies renouvelables thermiques et de récupération <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
		<p>Soutenir le développement de centrale biomasse et de réseau de chaleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développement de la filière bois ; - recours à la « biomasse » dans le cadre de la création d'un réseau de chaleur ; - étude de potentiel de développement en énergies renouvelables pour toute action ou opération d'aménagement faisant l'objet d'une étude d'impact, - étude de faisabilité des approvisionnements en énergie pour les bâtiments nouveaux ou opérations dont la surface de plancher est supérieure à 1000 m². 	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme; - Actions : Développer les énergies renouvelables thermiques et de récupération (Déployer le Contrat Territorial de développement des ENR thermiques et de récupération et Poursuivre la structuration de la filière bois-énergie) <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
Gestion de la ressource en eau	Préserver les masses d'eau souterraines majeures	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver la ressource en eau souterraine des contreforts Nord de la Ste Baume située dans le sous-secteur « Massif d'Agnis et de la Sainte Baume » qui concerne les communes de Mazaugues, Tourves, Rougiers, Nans-les-Pins et Plan d'Aups via la définition d'une zone stratégique dans les PLU avec conditions d'ouverture à l'urbanisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanismes ; - Action : Préserver la ressource en eau <p>L'extension du réseau d'irrigation se fera sans incidence sur la ressource en eau de la zone stratégique du point de vue qualitatif et quantitatif</p> <p>La protection de la ressource en eau sera prise en compte dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie alimentaire territoriale (Action : Déployer un Projet Alimentaire Territorial)</p> <p>Objectif et orientations pris en compte</p>
	Gestion de l'alimentation en eau potable et anticiper les besoins	<p>Protéger les ressources locales en eau souterraine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proscrire toute activité induisant un risque de pollution - Privilégier une agriculture respectueuse de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Action : Préserver la ressource en eau ; - Action : Développer une offre de formation certifiée sur l'agroécologie en contexte méditerranéen - Action : Mettre en place une démarche PAEC <p>La protection de la ressource en eau sera prise en compte dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie alimentaire territoriale (Action : Déployer un Projet Alimentaire Territorial)</p> <p>Objectif et orientations pris en compte</p>

Thème	Objectifs	Orientations du SCOT	Prise en compte dans le PCAET (actions prévues)
	Gestion des eaux pluviales	Conditionner l'ouverture à l'urbanisation à des capacités de gestion des eaux pluviales suffisantes et à la limitation de leurs impacts sur la qualité des milieux récepteurs : <ul style="list-style-type: none"> - transparence hydraulique des ouvrages/ bâtiments nouveau - favoriser par l'infiltration dans le sol et la rétention à la source des eaux pluviales. - préserver les restanques, structures indispensables à l'infiltration des eaux et à la lutte contre l'érosion des sols. 	- Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanismes ; Dans le cadre de l'élaboration des plans et schémas du PCAET (tiers, lieu, mobilité) le maintien des espaces perméables seront privilégiés. Objectif et orientations pris en compte
Gestion des déchets	Amélioration de la collecte et la valorisation des déchets ménagers et assimilés	<ul style="list-style-type: none"> - prévoir les espaces nécessaires aux activités et infrastructures de collecte, de traitement et de valorisation de toutes les filières de déchets ; - mise en œuvre des équipements de collecte, de tri et de valorisation ; - accompagner la création des filières de valorisation issues du recyclage des déchets 	- Action : Réduire les déchets et améliorer leur traitement (Créer une unité de valorisation et de traitement des OM résiduelles ; Développer le tri à la source des biodéchets ; Poursuivre les actions en faveur de la réparation et du réemploi). Objectif et orientations pris en compte
Risques et nuisances	Anticiper et diminuer les risques inondations	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que les nouvelles constructions ne soient pas exposées au risque inondation et n'augmentent pas le risque existant - limiter l'imperméabilisation des sols lors de la réalisation de projets d'aménagements et en exigeant des mesures compensatoires à l'imperméabilisation (ouvrage de rétention) - Favoriser l'infiltration à la parcelle par des revêtements perméables - Favoriser le maintien et la création des espaces verts lors des projets d'aménagements - Favoriser la récupération et le stockage des eaux de toiture (maisons individuelles et bâtiments publics). 	- Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme - Action : Prévenir et s'adapter aux changements climatiques - Action : Définir et mettre en œuvre une communication « changement climatique » globale sur le territoire Dans le cadre de l'élaboration des plans et schémas du PCAET (tiers, lieu, mobilité) le maintien des espaces perméables seront privilégiés. Objectif et orientations pris en compte
	Limitier le risque incendie et l'exposition des personnes et des biens	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas augmenter la vulnérabilité de biens et des personnes vis-à-vis de l'aléa incendie (Stopper les mitages des espaces boisés ; Eviter le développement urbain en zone d'aléa fort du risque incendie ; Prévoir les équipements et aménagements liés à la prévention et à la défense incendies) - Evaluer le risque incendie sur le territoire communal. Dans les secteurs soumis à un risque important d'incendie de forêt, l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation ne sera pas possible. 	- Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme - Action : Mettre en œuvre les Plan d'Orientation Pastorale Intercommunale - Action : Prévenir et s'adapter aux changements climatiques Objectif et orientations pris en compte
Urbanisme durable	Une production de logement qualitative en matière d'Énergie	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des conditions favorisant un bâti économe en énergie répondant aux principes de l'architecture bioclimatique pour limiter les incidences sur les changements climatiques et lutter contre la précarité énergétique. - Favoriser la performance énergétique et l'intégration des énergies renouvelables pour les constructions répondant aux principes du bioclimatisme 	- Action : Intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanismes ; - Action : Massifier et renforcer les dispositifs de rénovation de l'habitat - Action : Mettre en place un dispositif complet pour la rénovation des logements - Action : Limiter les consommations énergétiques des logements sociaux - Action : Réduire les consommations d'énergie des collectivités locales Objectif et orientations pris en compte
	Favoriser un développement urbain qualitatif et économe en espace	Prioriser le développement dans les tissus urbains constitués : <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir la densification et le renouvellement dans les enveloppes urbaines existantes - Prioriser des modes d'urbanisation en continuités des espaces urbanisés existants - Produire 70% de logements au sein de l'enveloppe urbaine 	- Action : Mettre en place d'une communauté de travail sur l'urbanisme et les aménagements durables Objectif et orientations pris en compte
Transport et mobilité	Renforcer l'offre de transports collectifs Favoriser les mobilités alternatives	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer l'offre de proximité des transports collectifs de proximité - pôles d'échanges multimodaux structurants sur les villes centres de Brignoles et Saint-Maximin, - pôles d'échanges multimodaux secondaires sur les communes-relais de Rians, Barjols, Carcès, Rocbaron et Garéoult. - parkings-relais et des aires de covoiturage, connectés au réseau de transports en commun, aux entrées d'agglomérations et sur les grands itinéraires, dans les ZAE Pays et Relais - Anticiper les aménagements et les équipements favorisant le covoiturage, l'autopartage et autres alternatives - Développer les modes actifs - Définir, dans toute opération d'aménagement communale de plus de 1 ha, les liaisons ou aménagements piétons et prévoir leur connexion au réseau existant 	- Action : Améliorer l'offre de transport en communs. Le PCAET accompagne le projet de PEM de Brignoles et la mise en place d'un service de bus PMR; - Actions : Réaliser des plans de mobilité territorial CAPV – CCPV ; - Action : Elaborer des plans de mobilité (administration, entreprises et établissement d'enseignement) - Action : Développer l'usage du vélo dans les déplacements quotidiens ; - Action : Développer la voiture partagée (covoiturage, autopartage) - Action : Mettre en place d'une communauté de travail sur l'urbanisme et les aménagements durables Objectif et orientations pris en compte
Développement économique	Faire évoluer qualitativement les ZAE	<ul style="list-style-type: none"> - optimiser l'urbanisation du foncier - mettre en œuvre une desserte fonctionnelle ; - veiller à l'intégration paysagère, à la qualité architecturale et à l'harmonisation de la signalétique - Prioriser les bâtis recevant des dispositifs de productions d'énergies renouvelables optimisant les surfaces de toitures, de stationnements etc... - préserver l'environnement - permettre et inciter à la production d'énergies renouvelables - lutter contre les risques notamment par la désimperméabilisation des sols - Autoriser la création de nouveaux sites d'activités qu'à la condition de l'élaboration d'un projet d'aménagement d'ensemble 	- Action : Mettre en place d'une communauté de travail sur l'urbanisme et les aménagements durables Le PCAET accompagne également le projet de ZAE de Rians dans le cadre des projets urbains exemplaire en matière de consommation d'énergie. Le projet de ZAE de Rians fait l'objet d'un accompagnement par une AMO Environnementale. Objectif et orientations pris en compte

VI.3 ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Le territoire est concerné par des plans, schémas ou programmes nationaux, régionaux et locaux portant des sujets communs avec le PCAET. Ces derniers ainsi que leur articulation avec le PCAET de la Provence Verte Verdon a été étudiée dès le lancement de l'élaboration du plan dans le but de prendre connaissance de leurs orientations et ainsi de les intégrer dans la réflexion sur les orientations du PCAET.

Cette démarche a permis également d'intégrer dans la démarche d'élaboration du PCAET la prise en compte des effets des plans et programmes sur l'environnement. En effet les enjeux environnementaux définis dans l'état initial et les perspectives d'évolution des pressions sur ces dernières intègrent les informations relatives aux autres plans/schémas/programmes.

Ainsi, avec une prise en compte au début de la démarche d'évaluation environnementale des autres plans/schémas/programmes pertinents en termes de cumuls, ils sont naturellement intégrés aux objectifs et orientations du plan/schéma/programme. Il s'agit donc dans cette partie du rapport de souligner les thématiques qui nécessitent une vigilance sur le cumul des impacts.

Ci-après, l'articulation des plans/programme avec le PCAET ainsi que les potentiels effets cumulés, lorsque c'est pertinent, sont précisés dans un encadré.

VI.3.1 Documents nationaux

VI.3.1.1 La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

Les ambitions françaises ont été croissantes et ont été inscrites dans des lois successives, notamment la loi POPE³ en 2005, la loi « Grenelle 1 » en 2009 et dernièrement la LTECV (17 août 2015). Au final, certains des engagements français sur la transition énergétique peuvent être résumés ci-dessous :

- Réduire les émissions de GES de 40% entre 1990 et 2030 et les diviser par 4 entre 1990 et 2050 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030.

³ Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique



La stratégie de la LETCV repose au niveau national sur deux piliers :

- La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) qui permet de piloter la décroissance des émissions de GES de la France. Elle a défini des « budgets-carbone » qui correspondent aux volumes totaux d'émissions de GES et qui devront être dégressifs par paliers de 5 ans successifs et selon une répartition sectorielle.
- La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) qui permet de piloter le développement à moyen terme de l'ensemble des ressources énergétiques du pays en cohérence avec les objectifs de long terme.

La SNBC et la PPE sont reprises au niveau régional dans le SRADDET (volet air climat énergie), la région étant chef de file de la transition énergétique au niveau local. La prise en compte des objectifs du SRADDET dans le PCAET est détaillée dans les chapitres III et VI.

VI.3.1.2 La stratégie nationale bas carbone 2 (SNBC 2)

La SNBC révisée en avril 2020 dessine le chemin de la transition écologique et solidaire vers une neutralité carbone en 2050, conformément aux objectifs fixés dans l'Accord de Paris. Ce principe de neutralité carbone impose de ne pas émettre plus de GES que notre territoire ne peut en absorber via notamment les forêts ou les sols.

La stratégie s'adresse notamment aux collectivités et à leurs EPCI à qui il est demandé de prendre en compte la SNBC et les « budgets carbone » dans les documents de programmation et de planification ayant un impact significatif sur les émissions de GES.

Ses objectifs transversaux et orientations sectorielles sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Objectifs	
Objectif 1 : Décarboner la production d'énergie	Objectif 2 : Réduire de moitié les consommations d'énergie
Objectif 3 : Réduire les émissions non liées à l'énergie (agriculture, procédés industriels)	Objectif 4 : Augmenter les puits de carbone
Orientations sectorielles	

Objectifs			
Secteur	Année de référence	Objectifs de réduction des émissions de GES à l'horizon du quatrième budget carbone (2029-2033)	Objectifs de réduction des émissions de GES à l'horizon 2050
Transports	2015	-31%	Zéro émission (à l'exception du transport aérien domestique)
Bâtiment	2015	-53 %	Zéro émission
Agriculture	2015	-20%	-46 %
Forêt-Bois	Augmentation progressive de la production de bois commercialisée pour atteindre 12 Mm ³ supplémentaires par an en 2026		
Industrie	2015	-35%	-81 %
Production d'énergie	1990	-61%	Zéro émission
Déchets	2015	-38%	-66 %
TOTAL	2015	-35%	

VI.3.1.3 La programmation pluriannuelle de l'énergie 2 (PPE 2)

La révision de la PPE de la Métropole continentale, a été adoptée le 21 avril 2020 pour la période 2019-2028. Le décret N°2020-456 fixe les priorités d'actions pour les pouvoirs publics sur cette période. Le décret fixe ainsi de manière quantitative les objectifs relatifs à :

- La réduction des consommations d'énergie primaire et fossile par rapport à 2012 pour le gaz naturel, le pétrole et le charbon ;
- La réduction des consommations finales d'énergie par rapport à 2012 ;
- La production d'électricité renouvelable (éolien terrestre, solaire, hydro-électricité, éolien en mer, méthanisation ;
- La production de chaleur et de froid renouvelables et de récupération ;
- La production de biogaz et d'injection dans les réseaux ;
- Le développement de la filière hydrogène ;
- Le développement de la mobilité propre (véhicules électriques et hybrides) pour les particuliers, les utilitaires et lourds ;
- Le déploiement des infrastructures de recharge ou de ravitaillement de carburant alternatif destiné au public ;
- L'incorporations des biocarburants pour la filière essence et gazole ;
- L'arrêt des autorisations relatives aux installations exclusives de production d'électricité à partir de combustibles fossiles ;

La PPE est résumée en quelques chiffres dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Objectifs chiffrés de la PPE 2019-2028 (décret 2020-456 du 21 avril 2020)

Consommation d'énergie primaire	Réduction de la consommation d'énergie primaire en 2028 par rapport à 2021 pour le gaz naturel (-22%), le pétrole (-34%), le charbon (-90%) Réduire la consommation d'énergie finale de -16,5% en 2028
Electricité renouvelable	Pour les filières éolien terrestre, éolien mer, hydroélectricité, solaire et méthanisation : entre 100 (option basse) et 112 GW (option haute) avec une priorité sur le solaire (environ 35 %)
Production chaleur et froid renouvelable	Pour les filières biomasse, PAC, géothermie et solaire entre 206 et 228 TWh avec une priorité sur la biomasse (74%) Livraison de chaleur renouvelable et de récupération : entre 31 et 36 TWh Livraison de froid renouvelable et de récupération : entre 1,4 et 2,7 TWh
Part des énergies renouvelables dans le mix énergétique	7 % de la consommation de gaz en 2030 (en cas de baisse des coûts de production du biométhane) soit entre 24 et 32 TWh produite et entre 14 et 22 TWh injecté dans les réseaux
Production d'hydrogène	10 à 100 MW et 20 à 40 d'hydrogène décarboné dans l'hydrogène industriel
Développement de la mobilité propre	Véhicules particulier électriques : 3M Véhicules particulier hybrides rechargeables : 1,8 M Véhicules utilitaires légers électriques : 500 000 Véhicules lourds à faible émissions : 65 000
Infrastructures de recharges / ravitaillement	100 000 points de recharge électrique en 2023 400 à 1000 stations hydrogène en 2028 330 à 840 stations GNV en 2023 GNL : développement dans tous les grands ports
Biocarburants	3,8% dans la filière essence et 2,8 % dans la filière gazole en 2028

VI.3.1.4 Les plans nationaux d'adaptation au changement climatique (PNACC et PNACC-2)

Avec pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques, la France s'est dotée dès 2011 de son premier PNACC pour une période de 5 ans. Il a fait l'objet d'une évaluation en 2015 et un 2ème plan est a été élaboré (PNACC-2). Publiée en 2018 et portant sur la période 2018-2022, le PNACC-2 se base sur un objectif d'adaptation quantitatif basé sur une hausse de la température moyenne de la terre de 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle, en cohérence avec les objectifs de l'Accord de Paris, mais sans exclure des scénarios plus pessimistes. Le PNACC-2 comporte ainsi 4 orientations :

- Une plus grande implication des acteurs territoriaux ;
- La priorité donnée aux solutions fondées sur la nature, partout où cela a du sens ;
- Une attention forte portée à l'outre-mer à travers des mesures spécifiques ;
- L'implication des grandes filières économiques, qui commencera par des études prospectives systématiques. Un suivi étroit des mesures par une commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique (CNTE) représentative des parties prenantes et de la société.

Plusieurs actions du PCAET vont dans le sens de l'adaptation du territoire vis-à-vis du changement climatique via l'action « Prévenir et s'adapter aux changements climatiques » avec la définition des stratégies de luttes face au risque inondation et incendie ; et l'action « Préserver les ressources naturelles dans un contexte de changement climatique » et la préservation de la ressource en eau.

VI.3.1.5 Le plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)

Le PREPA fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. 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.

Tels que prévu par l'article 64 de la LETCV, le PRÉPA est composé :

- D'un décret fixant des objectifs chiffrés de réduction des émissions des principaux polluants à l'horizon 2020, 2025 et 2030 (décret n°2017-949 du 10 mai 2017) ;
- D'un arrêté établissant pour la période 2017-2021, les actions prioritaires retenues et les modalités opérationnelles pour y parvenir (arrêté du 10 mai 2017).

Les objectifs du PREPA en quelques chiffres sont résumés dans le tableau suivant (par rapport à 2005).

Tableau 17 : Objectifs du PREPA (www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55 %	-77 %
Oxydes d'azote (NOx)	-50 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-43 %	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-4 %	-13 %
Particules fines (PM _{2,5})	-27 %	-57 %

Le PREPA s'appuie sur des outils de déclinaison territoriale comme les PPA et des SRCAE (remplacé par le volet air climat énergie du SRADDET). Au-delà de son obligation réglementaire, il s'inscrit dans une démarche globale d'amélioration de la qualité de l'air intégrant une vision « climat-air-énergie ».

Le PCAET contribue à l'atteinte des objectifs nationaux en matière de qualité de l'air.

VI.3.1.6 Le Plan National Santé-Environnement (PNSE 4)

C'est à la suite de la conférence interministérielle de Londres (1999) et de Budapest (2004), organisées par l'Organisation mondiale de la Santé, et en cohérence avec la stratégie Santé-environnement élaborée par la Commission européenne (SCALE), que le premier Plan National Santé-Environnement (2004-2008) a été adopté. Il a permis :

- L'émergence de la thématique santé-environnement et sa prise en compte par les pouvoirs publics et par l'ensemble de la société ;
- Une action concertée des différents services de l'État.

Il a été décliné dans l'ensemble des régions, grâce aux plans régionaux santé-environnement adaptés aux enjeux locaux. Sa déclinaison en régions et sa mise à jour tous les cinq ans sont inscrits dans le code de la santé publique (article L. 1311-6 du code de la santé publique).

Le PNSE a pour ambition de réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé. Le quatrième PNSE (2021-2025) porte l'ambition de mieux comprendre les risques auxquels chacun s'expose afin de mieux se protéger et protéger son environnement. Sa mise en œuvre est placée sous le co-pilotage des ministères de l'Environnement et de la Santé. Il s'articule autour de 4 axes prioritaires :

- Permettre à chacun d'être mieux informé et d'agir pour protéger sa santé et celle de son environnement ;
- Réduire les expositions environnementales et leur impact sur la santé et celle des écosystèmes ;
- Impliquer davantage les collectivités, pour que la santé environnement se décline dans les territoires (communes, établissements publics de coopération intercommunale, départements, régions), au plus près des besoins de chacun ;
- Mieux connaître les expositions tout au long de la vie et comprendre les effets des pollutions de l'environnement sur la santé.

Le PCAET intègre des objectifs en matière d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction de l'exposition des personnes aux pollutions atmosphériques, également par la mise en œuvre du PAQA sur le territoire de la CAPV. Des actions ont été définies également afin de mieux connaître la qualité de l'air au droit des Etablissements recevant du public (ERP).

VI.3.1.7 Le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air Ambiant (PNSQA)

Le PNSQA identifie les enjeux majeurs, définit des objectifs à atteindre pour la politique nationale et les programmes régionaux de surveillance de la qualité de l'air pour la période 2016-2021. Il vise de façon générale à revisiter et articuler aux plans national et régional, les quatre grandes missions d'un dispositif de surveillance de la qualité de l'air :

- L'observation productrice dans la durée de données publiques de qualité ;
- L'évaluation des politiques au regard des impacts sur la qualité de l'air ;
- L'information et la communication ;
- L'amélioration des connaissances.

Ce plan a été prorogé pour une période de 3 ans.

VI.3.2 Documents régionaux et départementaux

VI.3.2.1 Le Schéma départemental d'orientation relatif au développement des énergies renouvelables dans le Var

Ce schéma, qui n'a aucune portée réglementaire, a été réalisé par le Département dans le cadre du contrat d'objectifs ministériel de sécurisation électrique de la région PACA. Toutefois, ce schéma n'est plus porté par le Département, suite aux évolutions de compétences de la loi NOTRe.

Ce schéma avait pour objectif :

- De définir les filières à soutenir et développer prioritairement, notamment les alternatives non électriques pour les usages thermiques telles que le solaire thermique, le bois énergie ou encore la thalassothermie et celles pouvant contribuer significativement en période de pointe de consommation ;
- D'attirer l'attention sur les conditions d'implantation acceptables afin de préserver les espaces naturels et agricoles ainsi que les sites et paysages porteurs d'identité qui constituent un atout majeur du territoire mais aussi pour encourager l'implication des acteurs locaux et les investissements participatifs dans ce type de projet permettant ainsi de mieux maîtriser leur montage et leur retombées économiques ;
- D'être un outil de référence et d'aide à la décision pour les porteurs de projet privés et les élus locaux par l'apport d'informations générales et de recommandations spécifiques à chaque filière.

Les objectifs du SDEnR du Var sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Puissance installée	MW	SRCAE 2020	VAR 2020	SRCAE 2030
Production de chaleur	Solaire thermique	1200	243	2800
	Géothermie	200	29	400
	Chaleur sur réseaux d'assainissement	110	22	270
	Thalassothermie	17	6	115
	Aérothermie	1400	248	2200
Chaleur et électricité	Bois-énergie	2600	465	2800
	Biomasse agricole	110	22	330
	Biogaz produit par méthanisation des déchets	275	<i>Non défini</i>	550
	Valorisation énergétique des déchets	<i>Non défini</i>	30 MW	<i>Non défini</i>
Production électrique	Photovoltaïque au sol	1150	305	2200
	Photovoltaïque sur bâtiment	1150	230	2250
	Eolien terrestre	545	65	1245
	Grande hydraulique	3000		3100
	Petite hydraulique	250	37	270
	Eolien offshore flottant	100	<i>Non défini</i>	600
	TOTAL		12 107	1692

Tableau 18 : Les objectifs du SDEnR

VI.3.2.2 Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Les Plans de protection de l'atmosphère ont pour objectif principaux de réduire les émissions de polluants atmosphériques afin de maintenir ou ramener dans la zone du PPA concerné les concentrations de polluants inférieures aux normes fixées par l'article R221-1 du code de l'environnement.

Le processus de révision des PPA des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône et du Var a été enclenché courant janvier 2019. L'ouverture de l'enquête publique relative au projet de PPA du Var a été lancée en août 2021 et s'est déroulée jusqu'en octobre 2021.

Dans le Var, le périmètre de travail est présenté dans la carte ci-dessous :

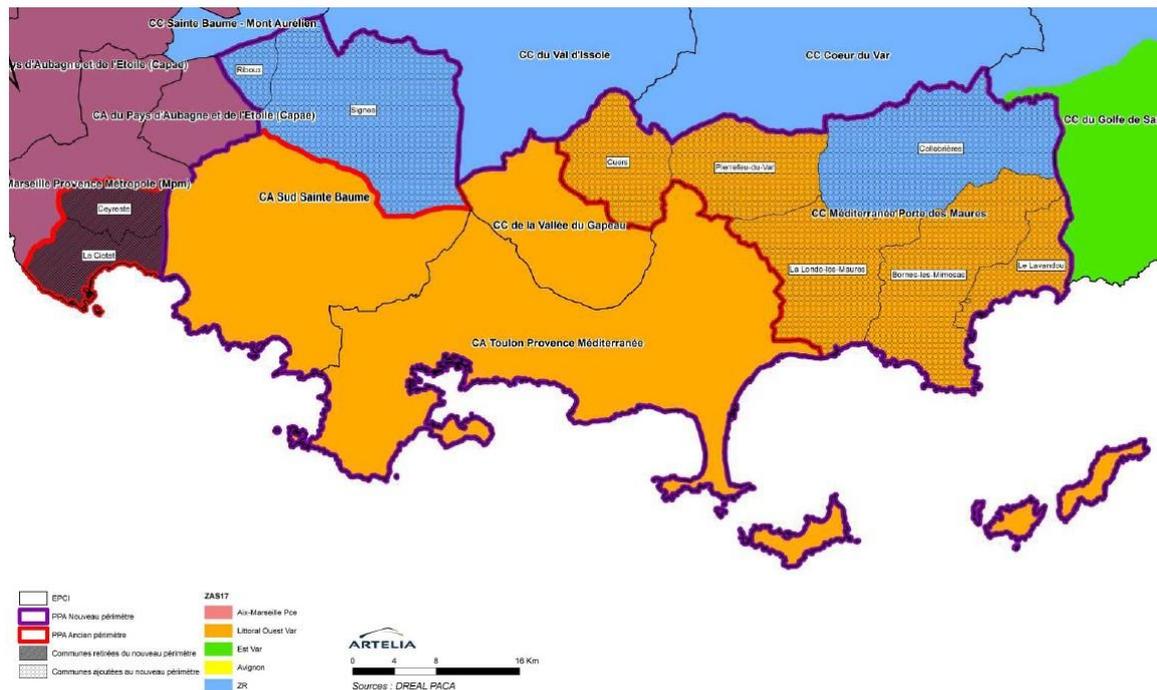


Figure 79 : Territoire couvert par le PPA du Var à l'horizon 2025 (DREAL PACA)

Le périmètre proposé pour le PPA correspond à celui de la ZAS⁴ de Toulon, complété des communes de Signes, Riboux et Collobrières pour une cohérence d'EPCI. **Aucune commune du territoire Provence Verte Verdon n'est concernée par cette révision.**

VI.3.2.3 Plan d'Action pour la Qualité de l'Air (PAQA)

Le Plan d'action pour la Qualité de l'Air a été rendu obligatoire par la LOM (Loi d'Orientation et Mobilités) qui cible les EPCI de plus de 100 000 habitants et les EPCI de 20 000 habitants couverts partiellement ou intégralement par un PPA.

L'article 85 de la LOM prévoit notamment que les PCAET établis sur les territoires concernés définissent un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs territoriaux biennaux, à compter de 2022, de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au

⁴ ZAS = Zone Administrative de Surveillance. Cette zone a été définie dans l'arrêté du 26 décembre 2016 relatif au découpage des régions en zones administratives de surveillance de la qualité de l'air ambiant. Elle est définie sur proposition des associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (AtmoSud pour la région PACA)

niveau national en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement (objectifs fixés par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques dit « PREPA »).

La CAPV est concernée par la réalisation du PAQA. Ce dernier est intégré au sein du PCAET.

VI.3.2.4 Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

Le Plan Régional Santé Environnement décline de manière opérationnelle les actions du Plan National Santé Environnement, tout en veillant à prendre en compte les problématiques locales et à promouvoir des actions propres aux territoires. Le PNSE 4 sera décliné en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2022 par l'Agence Régionale de Santé (ARS), la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et la Région Sud.

Les thématiques d'action du PRSE sont les suivantes :

- Air
- Eau
- Habitat
- Bruit
- Risques émergents et changement climatique
- Système de santé
- Urbanisme
- Déchets
- Alimentation

VI.3.2.5 Schéma Régional Biomasse

Le schéma régional biomasse est créé conformément à la LTECV du 17 août 2015. A compter de l'année 2018, la production d'énergie à partir de la biomasse renforce l'atteinte des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables et de transition énergétique. Le schéma régional biomasse vise à développer l'utilisation de la biomasse pour produire de l'énergie dans le respect des usages concurrents. Les impacts économiques, environnementaux et sociaux sont ainsi pris en compte.

Le schéma régional biomasse est composé de deux parties :

- l'état des lieux : il s'agit d'analyser la situation en Région Sud PACA, de la production à la consommation de biomasse, les politiques publiques et les perspectives d'évolution,
- les orientations à atteindre pour chacune des sources de biomasse aux échéances définies par la programmation pluriannuelle de l'énergie (2023, 2030 et 2050).

Les trois sources de biomasse à considérer sont :

- d'origine forestière et assimilée comme les haies ou les plantations d'alignement,
- d'origine agricole ou agro-alimentaire : déjections animales, cultures intermédiaires entre deux cultures principales, déchets des industries agro-alimentaires etc.,

- issues des déchets : biodéchets, bois en fin de vie, boues de stations d'épuration, etc.

Le SRB régional a été adopté le 15 mars 2019.

Le rapport environnemental du SRB précise que « les PCAET représentent un véritable outil de réalisation et de concrétisation des objectifs régionaux en termes de développement des énergies renouvelables, de recyclage, d'atténuation et d'adaptation » [...] et « doivent prendre en compte et être compatibles avec les grandes orientations du SRB ».

Dans son avis sur l'évaluation environnementale du SRB, l'AE met en évidence les enjeux suivants :

- la diminution des émissions des gaz à effet de serre et la préservation des ressources liées à l'utilisation de biomatériaux dans les industries de première transformation et dans la production d'énergie ;
- la gestion des espaces et de la concurrence des usages entre eux ;
- la préservation de la qualité des sols, nécessitant de conserver sur place un apport naturel suffisant de biomasse
- la préservation de l'intégrité du réseau Natura 2000 et plus globalement de la biodiversité
- la préservation de la qualité de l'air, qui peut être altérée par la combustion de biomasse en dehors d'installations performantes ;
- la gestion qualitative et quantitative de l'eau ;
- la préservation de la qualité paysagère.

Dans son orientation stratégique « Accroître la production des énergies renouvelables dans le respect de la biodiversité, du patrimoine et des paysages » le PCAET prévoit de :

- Poursuivre la valorisation énergétique du bois en adéquation avec les orientations de gestion raisonnée actée dans la Charte Forestière de Territoire de la Sainte-Baume 2017-2021 et ses travaux associés (notamment l'étude sur la ressource forestière mobilisable) ;

La valorisation de la biomasse d'origine forestière prévue au PCAET sera réalisée dans le cadre de la préservation des ressources sur le territoire du PNR. Des points de vigilance relatif au espaces forestiers sensibles du réseau Natura 2000 ont été mis en évidence dans le cadre d'éventuels prélèvements forestiers découlant du PCAET.

- Renforcer la connaissance sur les potentialités de développement de certaines filières (intégration de solaire photovoltaïque sur les canaux de Provence, récupération de chaleur, surplus de production sur la petite hydroélectricité, valorisation biomasse viticole, développement du petit éolien, etc.).

En considérant que le PCAET permet de décliner à l'échelle locale les orientations du SRB (de façon adapté au territoire) il n'est pas attendu d'effets cumulés entre le SRB et le PCAET. En parallèle, au regard des actions prévues relatives au développement des énergies renouvelables à partir de la biomasse, le PCAET n'est pas de nature à engendrer les incidences relatives aux enjeux évoqués par l'autorité environnementale dans le cadre du SRB.

VI.3.2.6 Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de la région Sud PACA (S3RENR)

Les schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables entrent dans le cadre de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II » (au même titre que les SRCAE).

Définis par l'article L 321-7 du Code de l'Energie et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012, ces schémas sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE et sont élaborés par RTE (Réseau de Transport d'Electricité).

Ils comportent essentiellement :

- les travaux de développement des réseaux, en distinguant la création des réseaux et le renforcement des réseaux,
- la capacité d'accueil globale du S3RENR, ainsi que la capacité d'accueil par poste,
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer,
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et des procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Le S3RENR de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur approuvé par le Préfet de région en 2014 est en cours de révision. La concertation préalable du public s'est déroulée du 09/12/2020 au 03/02/2021.

La révision du S3RENR contribue à l'atteinte des objectifs du SRADDET relatif à l'augmentation de la production d'énergie électrique et thermique incluant le développement du photovoltaïque ainsi que sur le territoire en augmentant les capacités de raccordement aux réseaux de transports et de distribution des installations de production d'électricité (analysées dans le cadre du diagnostic).

Sur le secteur « Littoral Varois et centre Var » le S3RENR révisé prévoit notamment de doubler la liaison souterraine à 63 kV d'environ 4 km qui reliera St Maximin au futur poste 225/63 kV d'Ollières (projet en cours de réalisation) et d'ajouter un transformateur 63/20 kV dans le poste de St Maximin.

Selon les effets sur l'environnement détaillés dans le rapport environnemental du S3RENR et au regard des opérations prévues, seule la création du poste électrique à Ollières concentre des effets potentiels notables (consommation d'espace, altération du paysage, etc..). *Ces effets sont toutefois très localisés et non significatifs dans le cadre d'un cumul des incidences avec le PCAET à l'échelle du territoire de Provence Verte Verdon.*

A noter que Le S3RENR propose une analyse des effets cumulés sur les espaces naturels tenant compte des possibilités de développement du photovoltaïque générées par l'augmentation des capacités de raccordement. Il en ressort qu'entre les deux postes, le développement qui serait permis par la révision du S3RENR correspondrait à une consommation d'hectares pour l'implantation du PV au sol comprise entre 116 et 232 ha.

Pour rappel le développement des énergies renouvelables est encadré par le SCoT (et le PCAET) dans une enveloppe foncière de 150 ha pour l'ensemble du le territoire Provence Verte Verdon.

En parallèle les surfaces sans enjeux environnementaux connus ou à enjeux modérés identifiés dans les rayons d'action des postes, représentent à minima 109 fois, les surfaces nécessaires aux installations photovoltaïques correspondant à la hauteur des capacités d'accueil EnR de ces postes. *Cette valeur chiffrée indique que l'évitement des espaces naturels sensibles pourra être mis en œuvre*

facilement dans ce secteur. Les effets cumulés de la révision du S3REN et du PCAET sont considérés comme négligeable sur les espaces naturels sensibles dans ce secteur précis.

Plus généralement sur le territoire et au regard de l'engagement pris du respect de l'enveloppe foncière prévue par le SCoT il n'est pas à prévoir d'effets cumulés supplémentaires, autre que ceux traitées dans le SCoT et dans le PCAET.

VI.3.3 Documents intercommunaux et communaux

VI.3.3.1 Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), cartes communales, règlement national d'urbanisme

Ce plan est le principal document de planification de l'urbanisme au niveau communal (PLU) ou intercommunal (PLUI). Le PLU est régi par les dispositions du code de l'urbanisme. La loi d'engagement national pour l'environnement ou « Grenelle II », du 12 juillet 2010, a modifié plusieurs aspects du PLU : prise en compte de la trame verte et bleue, orientations d'aménagement et de programmation, PLH (programme local de l'habitat) intégré dans celles-ci...

Seulement trois communes ne possèdent pas encore de PLU (une en carte communale, deux en RNU).

Dans le cadre de la révision des documents d'urbanisme, ces derniers devront être compatible avec les orientations et les objectifs portés par le PCAET.

Dans le cadre du plan, l'action « Mettre en place d'une communauté de travail sur l'urbanisme et les aménagements durables » permettra d'intégrer les objectifs de performance énergétique et environnementale et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme.

VI.3.3.2 La charte du Parc naturel régional de la Sainte-Baume

Labellisé le 21 décembre 2017, le Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume est né de la volonté de dynamiser les activités économiques du territoire tout en protégeant les paysages, la nature et en mettant en valeur le patrimoine culturel. Le PNR de la Sainte-Baume regroupe tout ou partie des 28 communes adhérentes et 1 commune associée autour de la Montagne Sainte-Baume et s'étend sur 81 000 ha.

La Charte du PNR s'étend sur la période 2018-2032. Ce document cadre s'articule en 5 ambitions déclinées en orientations puis mesures :

- Ambition 1 : préserver le caractère de la Sainte-Baume, protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages ;
- Ambition 2 : orienter le territoire de la Sainte-Baume vers un aménagement durable ;
- Ambition 3 : fédérer et dynamiser le territoire par un développement économique respectueux de l'identité du territoire et de la valorisation durable de ses ressources ;
- Ambition 4 : valoriser la richesse culturelle du territoire et renforcer le vivre et le faire ensemble.

Le PCAET entretient une articulation indirecte avec la charte, via les collectivités signataires qui appliquent la charte dans le cadre de leur compétence, c'est le cas des deux EPCI du territoire. Les documents d'urbanisme doivent quant à eux être compatibles avec les orientations et les mesures de la Charte, dont le SCoT avec lequel le PCAET entretient une articulation directe.

L'avis de l'AE sur le rapport environnemental de la charte souligne les enjeux suivants :

- la conservation et la mise en valeur du paysage naturel et culturel ;
- la maîtrise de l'urbanisation, à la fois en termes d'étalement urbain et de requalification des espaces fortement banalisés ;
- la protection de la biodiversité remarquable et ordinaire, et la connexion ou reconnexion écologique avec les réservoirs biologiques environnant le PNR ;
- la protection de la ressource en eau, y compris souterraine, et la promotion d'usages plus économes ;
- la capacité à concilier les activités agricoles et forestières, et les soutiens dont elles font l'objet, avec le respect des paysages et la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau ;
- la maîtrise de la pression touristique et des sports de nature sur les écosystèmes à protéger

Dans le cadre du PCAET, la structuration de la filière bois énergie s'appuiera sur la charte forestière du PNR Sainte Baume et notamment sur les études réalisées relatives à la ressource mobilisable. Le plan prévoit également des actions en faveur de la protection de la ressource en eau (dont l'adaptation des pratiques agricoles au changement climatique).

Dans le cadre du PCAET, la réalisation du schéma de développement touristique de la Provence verte est susceptible d'accentuer la pression touristique sur des écosystèmes sensibles du territoire du PNR. Le PNR sera cependant associé dans le cadre de la réalisation du schéma afin d'éviter d'éventuels effets cumulés négatifs.

VI.3.3.3 La charte du Parc naturel régional du Verdon

Le Parc a été créé en 1997, il regroupe 46 communes. Le territoire du Parc Naturel Régional du Verdon s'étend sur une surface de 180 000 hectares. Un parc naturel régional est un territoire rural fragile aux patrimoines remarquables, qui s'organise autour d'un projet commun pour assurer durablement sa protection, sa gestion et son développement économique, social et culturel. Les acteurs du territoire s'engagent donc à trouver un équilibre entre le développement économique et social et la protection de l'environnement. Cet engagement s'est traduit par la rédaction de la première charte du Parc, qui a été approuvée en 1997 puis renouvelée pour la période 2008-2023.

La Charte du PNR du Verdon se décline en 4 axes et 14 orientations :

- Axe A : Pour une transmission des patrimoines ;
- Axe B : Pour que l'homme soit au cœur du projet ;
- Axe C : Pour une valorisation durable des ressources ;
- Axe D : Pour l'expérimentation de relations nouvelles entre territoires.

Cette charte est aujourd'hui en cours de révision.

Le PCAET entretient une articulation indirecte avec la charte, via les collectivités signataires qui appliquent la charte à savoir 3 communes du territoire (Saint Julien, Ginasservis et Verdrière).

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations et les mesures de la Charte, dont le SCoT avec lequel le PCAET entretient une articulation directe.

VI.3.4 Documents de gestion de la ressource en eau

VI.3.4.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée est un instrument d'orientation de la gestion de l'eau instauré par la Loi Sur l'Eau du 03 janvier 1992. Le SDAGE a pour objectif d'encadrer, à l'échelle du bassin hydrographique, une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il fixe les grandes orientations de gestion de l'eau et des milieux aquatiques avec l'objectif général de maintenir les masses d'eau en bon état, voire très bon état ou d'atteindre le bon état (ou bon potentiel pour les masses d'eau fortement modifiées) à une échéance déterminée.

Dans le cadre de la programmation du SDAGE pour la période 2022-2027, le projet de SDAGE a été adopté par le comité de bassin le 25 septembre 2020 et le programme de mesure a été porté à la consultation du public en mars 2021. A ce jour le projet de SDAGE n'a pas été arrêté.

L'élaboration du projet de SDAGE 2022-2027 s'appuie sur l'état des lieux réalisé en 2019 visant à définir pour chaque masse d'eau le risque de non atteinte du bon état en 2027 et dans un second temps à prévoir les actions permettant d'influer sur cette tendance afin d'atteindre les objectifs fixés par le Comité de Bassin. Ce dernier indique que :

- 48 % des masses d'eau superficielles ont atteint l'objectif de bon état / bon potentiel écologique (contre l'objectif initial du SDGE fixé à 66%) ;
- 96 % des masses d'eau superficielles ont atteint l'objectif de « bon état chimique (avec ubiquiste). L'objectif défini par le SDAGE a été dépassé (fixé à 93%) ;
- 89 % des masses d'eau souterraines ont atteint l'objectif de bon état quantitatif (contre l'objectif initial fixé à 99%).
- 85 % des masses d'eau souterraine présentent un bon état chimique (objectif initial fixé par l'atteint).

Le projet de SDAGE 2022-2027 reprend ainsi les intitulés et l'organisation générale des 9 orientations fondamentales (OF) du SDAGE 2016-2021.

- **OF0** : adaptation aux effets du changement climatique,
- **OF1** : 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,
- **OF3** : prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement,

- **OF4** : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- **OF5** : lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :
- **OF6** : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des 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 naturel des milieux aquatiques.

Le projet de SDAGE 2022-2027 a conduit notamment :

- au renforcement de l'OF0, traitant de l'adaptation du bassin aux effets du changement climatique ;
- au renforcement de la gestion intégrée de tous les enjeux de l'eau sur les territoires, un élargissement des thématiques traitées à l'ensemble des compétences liées à l'eau et de la gouvernance locale (OF4) ;
- au développement fort des approches territoriales pour la réduction des émissions de substances dangereuses et de pesticides (OF5) ;
- au renforcement d'une approche intégrée de l'ensemble des composantes de l'hydromorphologie, un renforcement de la préservation des réservoirs biologiques et un développement des synergies entre bon fonctionnement des milieux et réduction de l'aléa inondation (OF6) ;
- à l'intégration des perspectives d'évolution de la ressource et des usages dans les plans de gestion de la ressource en eau, le renforcement de la nécessité de développer des usages plus sobres en eau et le confortement des démarches stratégiques locales sur l'aspect quantitatif de la ressource (OF7) ;
- au développement des solutions alternatives aux ouvrages de protection pour lutter contre les inondations, notamment par la mise en avant des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, et une plus grande prise en compte des enjeux liés aux ruissellements (OF8).

Le PCAET intègre les enjeux relatifs à l'adaptation au changement climatique, la préservation de la ressource en eau et la lutte contre le risque inondation sur son territoire.

VI.3.4.2 Plan de gestion du risque inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est un document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée. Élaboré par le préfet coordonnateur de bassin, il couvre une période de 6 ans. Le PGRI est mis en œuvre par l'élaboration de stratégies locales, notamment via des PAPI. Le PGRI est document complémentaire au SDAGE qui constitue l'outil de mise en œuvre de la Directive Inondation. En effet il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de prévention des risques inondation (ici à l'échelle du Bassin Rhône-Méditerranée) ;
- Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations sur les Territoires à Risques d'Inondation important (TRI).

En cohérence avec la révision du SDAGE établi pour la période précédente 2016-2021, le projet de PGRI 2022-2027 est en cours de consultation. Il sera approuvé dans sa version définitive avant mars 2022.

Conformément à l'article L. 566-7 du Code de l'Environnement, le PGRI définit, à l'échelon du bassin hydrographique, les objectifs de gestion des risques d'inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations. Ceux-ci doivent permettre d'atteindre les objectifs prioritaires de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

La révision du PGRI pour la période 2022-2027 vise essentiellement son actualisation et sa consolidation pour renforcer sa portée. Les modifications apportées recherchent donc l'efficacité du PGRI sans en modifier la structure. Les 5 grands objectifs du PGRI 2016-2021 restent inchangés. Les principales modifications apportées par rapport au premier PGRI, selon l'avis de l'AE sur le projet en consultation, sont indiquées en italique.

- Grand objectif n°1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
 - *limiter l'urbanisation en zone inondable et réduire la vulnérabilité des enjeux déjà exposés ;*
 - *affirmer sur tous les territoires les principes fondamentaux de la prévention des inondations, en tenant compte du décret du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine (décret PPRi) ;*
 - *insister sur l'adaptation du bâti existant ;*
- Grand objectif n°2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
 - *développer les solutions alternatives aux ouvrages de protection (notamment celles fondées sur l'usage de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau et la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion de crues, et celles fondées sur la nature),*
 - *encourager les études globales sur le ruissellement, gérer les ouvrages de protection en tenant compte de la protection de la biodiversité ;*
- Grand objectif n°3 : Améliorer la résilience des territoires exposés ;
 - *passer de la prévision des crues à la prévision des inondations, développer la culture du risque ;*
- Grand objectif n°4 : Organiser les acteurs et les compétences ;
 - en sus des évolutions prévues aussi au Sdage26, intégrer la politique de gestion des inondations à celle de l'aménagement du territoire et associer les acteurs concernés le plus en amont possible, affirmer la nécessaire co-animation Etat-collectivités des SLGRI ;
- Grand objectif n°5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

- *poursuivre la connaissance des phénomènes d'inondation et étudier les effets du changement climatique sur les aléas.*

Le PCAET intègre les enjeux relatifs à la lutte contre le risque inondation sur son territoire via la mise en œuvre des actions des différents PAPI du territoire relative au enjeux du changement climatique.

De manière plus opérationnelle, limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser les espaces perméables dans le cadre des aménagements prévus dans le cadre du PCAET (ou indirectement via l'élaboration des schémas) est une mesure prise qui permettra de réduire les phénomènes d'inondation par ruissellement.

VI.3.4.3 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Le territoire du PCAET Provence Verte Verdon est concerné par 3 SAGE :

- Le SAGE du bassin versant de l'Arc ;
- Le SAGE Verdon ;
- Le SAGE du Gapeau.

Le SAGE du bassin versant de l'Arc

Les communes de Pourrières et Pourcieux sont concernées par le SAGE du bassin versant de l'Arc. Ce plan se décline en objectifs stratégiques émis dans le Projet d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE approuvé le 13 mars 2014. Ses objectifs sont :

- Limiter et mieux gérer le risque inondation à l'échelle du bassin versant sans compromettre le développement du territoire ;
- Améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques du bassin versant de l'Arc ;
- Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques ;
- Anticiper l'avenir, gérer durablement la ressource en eau ;
- Réinscrire les rivières dans la vie sociale et économique.

Le SAGE du Verdon

Le SAGE Verdon a été validé par arrêté inter préfectoral du 13 octobre 2014. Il concerne les communes de Montmeyan, Saint-Julien, Ginasservis et La Verdrière. Ses orientations sont :

- Rechercher un fonctionnement hydraulique et biologique permettant la satisfaction des différents usages, la préservation des milieux naturels et la gestion des risques ;
- Préserver et valoriser le patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes ;
- Aller vers une gestion solidaire de la ressource ;

- Assurer une qualité des eaux permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques ;
- Concilier les activités touristiques liées à l'eau avec les autres usages et la préservation des milieux.

Le SAGE du Gapeau

La commune de Méounes-lès-Montrieux est concernée par le SAGE du Gapeau. Ce SAGE est en cours d'élaboration. Le projet a été soumis au comité d'agrément le 13 juin 2019. Dès l'approbation de ce document, le PLU de la commune de Méounes-lès-Montrieux devra être rendu compatible avec les orientations du SAGE dans un délai de 3 ans.

Le PCAET intègre les enjeux relatifs à la préservation de la ressource en eau du territoire.

VII. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET

Pour rappel, les indicateurs doivent permettre de :

- Vérifier la correcte appréciation des incidences défavorables et le caractère adéquat des mesures prises (« indicateur d'impact ») ;
- Identifier les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées (« indicateur de suivi »).

VII.1 INDICATEURS CLIMAT-AIR-ENERGIE

Pour rappel, dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du PCAET, le Syndicat Mixte met en place le suivi des indicateurs quantitatifs d'évaluation de la progression Climat-Air-Energie du territoire qui seront renseignés annuellement à l'échelle du territoire à partir des données de la base CIGALE (produite et actualisée par l'ORECA) notamment :

- Consommations d'énergie finale (GWh/an),
- Production d'énergies renouvelables et de récupération par filières (GWh/an),
- Emissions de gaz à effet de serre par secteurs d'activités (kteqCO₂/an),
- Emissions de polluants atmosphériques par type de polluants et par secteurs d'activités (tonnes de polluants /an). Relativement aux émissions atmosphériques, les données nécessaires à l'alimentation de cet indicateur, seront produites par l'ORECA sur deux périmètres d'actions (Provence Verte Verdon, au titre du PCAET et Agglomération Provence Verte au titre du PAQA).

Ces données seront comparées à l'année de référence du diagnostic pour suivre leur pourcentage d'évolution annuelle et les comparer aux objectifs globaux chiffrés du PCAET définis dans la stratégie.

Ces derniers pourront s'intégrer au suivi environnemental de la mise en œuvre du PCAET comme indicateur d'impact de la mise en œuvre du PCAET.

VII.2 AUTRES INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental du PCAET est proposé sur les thèmes ou des incidences potentielles du PCAET ont été identifiées (indicateur d'impact). D'autres indicateurs (de suivi) sont proposés tenant compte des enjeux sur le territoire.

Ce suivi est réalisé en complément du suivi de la mise en œuvre du PCAET. Il fera l'objet d'un enrichissement au fur et à mesure de la mise en œuvre des actions.

Thème	Type d'indicateur	Indicateur	Source	Valeur et année de référence
Vulnérabilité au changement climatique	Indicateur de suivi	Évolution de la surface des espaces artificialisés	SMPVV, SCOT	2017, 10 904 ha
Milieux naturel et biodiversité	Indicateur d'impact	Evolution des consommations foncières en zone naturelle ou forestière dans le cadre des projets ENR	Communes, CAPV, CCPV	150 ha (limite de l'enveloppe foncière du SCoT)
Milieux naturel et biodiversité	Indicateur de suivi	Evolution de la surface des espaces naturels et forestiers	SMPVV, SCOT	2017, 118 851 ha
Milieux naturel et biodiversité	Indicateur d'impact du PCAET	Linéaire des corridors écologiques protégés dans les documents d'urbanisme	SMPVV, SCOT	<i>A définir</i>
Milieux naturel et biodiversité	Indicateur d'impact du PCAET	Surfaces pâturées sur le territoire et/ou en site N2000	CERPAM, CAPV, CCPV	<i>A définir</i>
Milieux naturel et biodiversité	Indicateur d'impact du PCAET	Surfaces concernées par la mise en œuvre de Mesures agroenvironnementale et climatique	<i>SMPVV, Natura 2000</i>	<i>Voir bilan PAEC Sources et tufs du Haut Var</i>
Milieux naturel et biodiversité	Indicateur de suivi	Evolution des surface de zones humides	SMPVV, SCOT	2017, 1 168 ha
Ressources naturelles	Indicateur de suivi	Evolution des surfaces agricoles	SMPVV, SCOT	2017, 29 398 ha
Ressources naturelles	Indicateur d'impact	Surface de ZAP créée	CAPV, communes, CA 83	7405,5 ha ⁵
Ressources naturelles	Indicateur de suivi / impact	Surface forestière exploitée / volume prélevé	PNR Sainte Baume / Observatoire régional de la forêt méditerranéenne, CAPV, CRPF	<i>A définir</i>

⁵ Selon la chambre d'agriculture du Var : Pontevès (1264 ha) ; La Celle (385,5 ha) ; Rougier (408 ha) ; Saint Maximin, Pourcieux et Pourrières (4267 ha) ; Roquebrussanne (1081 ha)

Thème	Type d'indicateur	Indicateur	Source	Valeur et année de référence
Gestion de déchets	Indicateur d'impact	Gisements des déchets ménagers et assimilés (DMA), ordures ménagères résiduelles (OMR) et déchets triés	SIVED / CCPV	2015 ⁶
Gestion de déchets	Indicateur d'impact	Volume de biodéchets collectés (collecte séparative)	SIVED / CCPV	<i>A définir</i>
Risques naturels et technologiques	Indicateur de suivi	Nombre de PPRI prescrit, approuvés ou en cours d'élaboration	Site de la préfecture	1
Risques naturels et technologiques	Indicateur de suivi	Evolution de la surface urbanisée en zone inondable Evolution de la surface des zones d'expansion des crues	SCOT SMPVV	<i>A définir</i>

⁶ Au regard des objectifs régionaux (PRPGD) : -10% en 2015 de DMA non dangereux par rapport à 2015

VIII. BIBLIOGRAPHIE

- Guide ADEME « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre »
- Region PACA
- DREAL PACA
- Météo-France
- CRIGE PACA, 2016
- Evaluation environnementale du schéma régional de biomasse
- Atmosud
- Observatoire Régional de l'Énergie, du Climat et de l'Air Provence-Alpes-Côte d'Azur
- projet Aphekom 2008-2011
- ADEME
- Evaluation environnementale du SCOT PVVV 2020-2040
- Observatoire régional de la forêt méditerranéenne
- Conseil départementale du Var
- SDAGE Rhône Méditerranée
- Cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA, 2019
- Atlas départemental des paysages
- Syndicat Intercommunal pour la Valorisation et l'Élimination des Déchets
- Stratégie économique de la CCPV
- Préfecture du Var

Sites internet :

- www.ecologique-solidaire.gouv.fr
- <https://paysprovenceverte.fr>
- <https://opendata.atmosud.org>
- www.ort-paca.com

IX. ANNEXES

IX.1 ANNEXE 1 : LISTE DES ZNIEFF SUR LE TERRITOIRE PROVENCE VERTE VERDON

NOM	Numero	Surfaces (ha)
COUPE DE BARJOLS	1	21,64
COUPE DE LA BRASQUE	2	3,65
COUPE DE PLAN DE BURY LES VINASSIERS	3	16,35
GISEMENTS FOSSILIFERES DE RIAN, LES SABLES BLEUTES DU HAUT VAR	4	8,01
LE CRETACE SUPERIEUR DE MAZAUGUES	5	230,22
LE GISEMENT AURELIEN	6	11,38
LES BOIS DE MONT MAJOR	7	245,26
LES GLACIERES DE FONFREGE	8	17,68
MONTAGNE DE LA LOUBE	9	193,04
MONTAGNE DE LA VAUTUBIERE	10	11,48
RAVIN DES ENCANAU	11	0,50
ROC DE CANDELON	12	28,63
SAINT MARTIN DE PALLIERES	13	23,19
SYNCLINAL DE CAMPS	14	72,10
VALLONS DE L'INFERNET ET DU CENDRIER	15	201,00
TOTAL ZNIEFF GEOLOGIQUE	15	1084,14
BASSES GORGES DU VERDON	16	116,33
CRETES DE LA SAINTE-BAUME ET HAUTS DU VALLON DE SAINT-PONS	17	7,76
CRETES ET UBACS DE LA SAINTE-BAUME	18	1267,22
GORGES DU CARAMY	19	190,24
LAC DE TOURVES	20	5,02
MONTAGNE DES UBACS, LE GRAND SAMBUC, VALLON DES MASQUES	21	27,60
TOTAL ZNIEFF TYPE I	6	1614,16
BARRE DE SAINT-QUINIS	22	878,06
BARRES DE CUERS ET COLLINES DE NEOULES	23	2419,67
BARRES ET COLLINES DE ROCBARON ET DE CARNOULES	24	731,68
BASSES GORGES DU VERDON - BOIS DE MALASSOQUE ET DE LA ROQUETTE - PLATEAU DE LA SEUVE	25	4153,94
BOIS DE MONT MAJOR	26	1287,10
CHAINE DE LA SAINTE-BAUME	27	6477,29
COLLINES DE SALERNES	28	12,32
FORET DE PELENC	29	1513,66
FORETS DE VAUTRUITE ET DE SAINT-JULIEN - COLLINES DE TOURVES	30	1780,47
HAUTE VALLEE DU GAPEAU	31	74,00
LA BRESQUE ET SES AFFLUENTS	34	105,00
LE BAS VERDON ENTRE VINON-SUR-VERDON ET LE LAC D'ESPARRON - BOIS DE MAURRAS - PLAINE ALLUVIALE DU COLOSTRE A L'AVALE DE SAINT-ANTOINE	35	654,19
LE CAURON ET SES AFFLUENTS	36	93,65
LE VERDON ET SES VERSANTS BOISES, ENTRE LES BASSES GORGES ET LE BARRAGE DE SAINTE-CROIX - RETENUE DE QUINSON	37	31,44
L'EAU SALEE ET SES AFFLUENTS	32	181,71
L'HUVEAUNE ET SES AFFLUENTS	33	34,37
MARE DE L'ETENDARD	38	6,77
MASSIF DE CONCORS, PLATEAU DE PEYROLLES, MONTAGNE DES UBACS, BOIS DU LIGURES	39	205,11
MASSIF DE LA GARDIOLE	40	4243,42
MASSIF DU BESSILLON	41	1877,47
MONT AURELIEN	42	3337,38
MONTAGNE D'ARTIGUES	43	980,47
MONTAGNE DE LA LOUBE	44	4001,77
MONTAGNE DE VAUTUBIERE - MASSIF DE MIRABEAU - PLAINE DE LA SEUVE	45	241,20

MONTAGNE DU REGAGNAS - PAS DE LA COUELLE - MONT OLYMPE	46	5,94
MONTAGNE SAINTE-VICTOIRE - PLATEAU DU CENGLE ET DES BREGUIERES - LE DEVANEON	47	2,30
MOURRE D'AGNIS ET LA FORET DOMANIALE DE MAZAUGUE	48	4667,28
PLAINE DE JONQUEIROLLE	49	435,69
PLAINE DE LA ROQUEBRUSSANNE	50	1641,85
PLAINE DE LA VERDIERE ET DE GINASSERVIS	51	5329,98
PLATEAU DE SIOU-BLANC - FORET DOMANIALE DES MORIERES	52	1210,01
RIPISYLVES ET ANNEXES DES VALLEES DE L'ISSOLE ET DU CARAMY	54	447,78
REAL DE JOUQUES	53	0,02
VALLON DE LA FOUX	56	0,94
VALLON DE ROBERNIER	57	208,61
VALLON SOURN	58	1247,99
VALLEE DE L'ARGENS	55	935,84
TOTAL ZNIEFF TYPE II	37	51456,30

IX.2 ANNEXE 2 : LES ZONES HUMIDES (PRIORITAIRES) EN PROVENCE VERTE VERDON ET LEURS ENJEUX (LORSQU'EXPLICITES DANS LES INVENTAIRES)

				Maximin-La-Sainte-Baume			
L'Argens	83CART HAGE37	Bordures de cours d'eau	874,37	Bras, Brue-Auriac, Carcès, Châteauevert, Correns, Montfort-Sur-Argens, Seillons-Source-d'Argens	-	-	BDCARTHAGE
Le Caramy	83CART HAGE50	Bordures de cours d'eau	117,06	Brignoles, La Celle, Mazaugues, Tourves Et Vins-Sur-Caramy	-	-	BDCARTHAGE
Le Cauron	83CART HAGE35	Bordures de cours d'eau	86,78	Bras, Nans-Les-Pins, Rougiers, Saint-Maximin-La-Sainte-Baume, Tourves	-	-	BDCARTHAGE
Le Font-Pétugue	83CGLV AR1100	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	1,70	Meounes-Les-Montrieux	-	-	CGVAR 2003
Le Gapeau	83CART HAGE55	Bordures de cours d'eau	123,24	Méounes-Lès-Montrieux	-	-	BDCARTHAGE
Le Grand Jas	83CGLV AR1042	Zones humides ponctuelles	1,33	Bras	-	-	CGVAR 2003
Le Plan de Mazaugues	83CGLV AR1056	Plaines alluviales	7,77	Mazaugues	-	-	CGVAR 2003
Le Réal	83CART HAGE16	Bordures de cours d'eau	37,89	Rians	-	-	BDCARTHAGE
Le Révaou	83CGLV AR0590	Bordures de cours d'eau	2,58	Tourves	-	-	CGVAR 2003
Le Sambuc	83DPT VAR0071	Marais et landes humides de plaines et plateaux	2,70	La Roquebrussanne	-	-	CEN 2015
Le Val de Camps	83CART HAGE2	Bordures de cours d'eau	36,90	Brignoles, Camps-La-Source	-	-	BDCARTHAGE
L'Eau Salée	83CART HAGE25	Bordures de cours d'eau	79,68	Barjols, Châteauevert, Varages	-	-	BDCARTHAGE
Les Brégières	83CGLV AR0706	Zones humides artificielles	8,73	Vins-Sur-Caramy	-	-	CGVAR 2003
Les Etangs de Tourves	83CGLV AR0586	Régions d'étangs	3,22	Tourves	Milieu partiellement dégradé, menacé par l'extension de l'urbanisation empoisonnement pour les activités de pêche	Etablir un bilan actualisé du patrimoine. Contrôler l'extension de l'urbanisation. Gérer la fermeture des milieux par extension de la roselière	CGVAR 2003
Les Glacières de la Ste Baume	83CGLV AR0617	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	37,74	Mazaugues	-	-	CGVAR 2003
Les Laus	83DPT VAR0057	Marais et landes humides de plaines et plateaux	0,42	Barjols	-	-	CEN 2015
L'Etendard	83CGLV AR1043	Régions d'étangs	4,86	Saint-Maximin-La-Sainte-Bau	-	-	CGVAR 2003
L'Huveaune	83CART HAGE33	Bordures de cours d'eau	18,91	Nans-Les-Pins	-	-	BDCARTHAGE

L'Issole	83CART HAGE6 0	Bordures de cours d'eau	135,7 1	Besse-Sur-Issole, Forcalqueiret, Garéoult, La Roquebrussanne, Mazaugues, Sainte- Anastasie-Sur- Issole	-	-	BDCARTHAG E
Malasoque	83PNR V0031	Zones humides ponctuelles	0,01	La Verdriere	-	-	PNR du VERDON
Marais de Gavoti - Eaux stagnantes	83HABI TATS20	Zones humides ponctuelles	0,48	Gonfaron	-	-	HABITATS
Marais de la Margillière	83DPT VAR00 61	Plaines alluviales	2,66	Brignoles	-	-	CEN 2015
Marais de St Hilaire	83DPT VAR00 53	Plaines alluviales	1,34	Ollieres	-	-	CEN 2015
Marais de Vallongue	83DPT VAR00 11	Zones humides ponctuelles	0,47	St Julien	-	-	CEN 2015
Mare cupulaire de la Samble du Boeuf	83ONF 76	Zones humides ponctuelles	0,03	Meounes-Les- Montrieux	-	-	ONF
Mare de la Mérigüe	83DPT VAR00 70	Zones humides ponctuelles	0,07	La Roquebrussanne	-	-	CEN 2015
Mare de la piste du centre	83ONF 74	Zones humides ponctuelles	0,03	Meounes-Les- Montrieux	-	-	ONF
Mare de l'ancienne carrière du pont du lac de Carcès	83DPT VAR00 64	Zones humides ponctuelles	0,29	Carcès	-	-	CEN 2015
Mare des Combes	83ONF 72	Zones humides ponctuelles	0,03	Mazaugues	-	-	ONF
Mare des Tirassades	83ONF 73	Zones humides ponctuelles	0,03	Meounes-Les- Montrieux	-	-	ONF
Mare du gué du Gapeau	83ONF 110	Zones humides ponctuelles	0,03	Meounes-Les- Montrieux	-	-	ONF
Mare du Plan de Vins	83DPT VAR00 78	Zones humides ponctuelles	0,13	Vins-Sur-Caramy	-	-	CEN 2015
Mare du Plantacier	83DPT VAR00 54	Zones humides artificielles	0,27	Ollieres	-	-	CEN 2015
Mare temporaire des Tourettes	83DPT VAR00 52	Zones humides ponctuelles	0,36	Ollieres	-	-	CEN 2015
Monts du Toulonnais - Prairies humides	83HABI TATS5	Plaines alluviales	5,64	Meounes-Les- Montrieux	-	-	HABITATS
Monts du Toulonnais - Ripisylves	83HABI TATS6	Plaines alluviales	2,42	Meounes-Les- Montrieux	-	-	HABITATS
Moulin Madame - Château de Bresc	83CGLV AR0836	Plaines alluviales	53,05	Fox-Amphoux	-	-	CGVAR 2003
Petit Laoucien	83CGLV AR0597	Zones humides ponctuelles	0,97	La Roquebrussanne	Milieu proche de l'équilibre naturel mais menacé par les dépôts sauvages (notamment	Interdire et surveiller les dépôts de déchets	CGVAR 2003

					véhicules abandonnés)		
Plaine agricole La Mourotte	83CGLV AR0516	Plaines alluviales	89,01	La Verdierie	-	-	CGVAR 2003
Plan d'eau de la Mine du Carnier	83CGLV AR0704	Zones humides artificielles	4,05	Le Val	-	-	CGVAR 2003
Prairie humide de St Julien	83CGLV AR1057	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	62,96	La Celle	-	-	CGVAR 2003
Prairie humide des Jonquiers	83CGLV AR1048	Plaines alluviales	1,02	Cotignac	-	-	CGVAR 2003
Prairies du Cauron nord	83DPT VAR00 48	Plaines alluviales	3,74	Bras	-	-	CEN 2015
Prairies du Cauron sud	83DPT VAR00 49	Plaines alluviales	2,19	Bras	-	-	CEN 2015
Prairies humides de St Martin	83CGLV AR0536	Bordures de cours d'eau	8,09	Saint-Martin-De-Pallieres	-	-	CGVAR 2003
Queue de retenue de Gréoux	83PNR V0022	Zones humides artificielles	26,79	Montmeyan	-	-	PNR du VERDON
Ravin de Malaurie	83CART HAGE3 9	Bordures de cours d'eau	38,79	Saint-Julien	-	-	BDCARTHAG E
Retenue collinaire de la crau de Briourente	83DPT VAR00 74	Zones humides artificielles	0,08	Mazaugues	-	-	CEN 2015
Retenue collinaire de la Taurelle	83DPT VAR00 16	Zones humides artificielles	0,19	Nans-Les-Pins	-	-	CEN 2015
Retenue collinaire de Lorges	83DPT VAR00 50	Zones humides artificielles	0,45	Nans-Les-Pins	-	-	CEN 2015
Retenue de la Taurelle	83ONF 79	Zones humides ponctuelles	0,03	Nans-Les-Pins	-	-	ONF
Retenue de l'affluent de l'Huveaune	83ONF 80	Zones humides ponctuelles	0,03	Nans-Les-Pins	-	-	ONF
Ripsisylve des Chaumes à Tavernes	83DPT VAR00 59	Plaines alluviales	5,83	Tavernes	-	-	CEN 2015
Ripsisylve du Caramy à Vins sur Caramy	83DPT VAR00 79	Plaines alluviales	62,33	Vins-Sur-Caramy	-	-	CEN 2015
Ripsisylve du Naj à Méounes	83DPT VAR00 27	Plaines alluviales	0,94	Meounes-Les-Montrieux	-	-	CEN 2015
Ripsisylve du Plan à Pontevès	83DPT VAR00 58	Plaines alluviales	3,99	Pontevès	-	-	CEN 2015
Ripsisylve et prairie humide de la Peyrouar à Méounes	83DPT VAR00 28	Plaines alluviales	5,14	Meounes-Les-Montrieux	-	-	CEN 2015
Ripsisylve et prairies de Gareoult	83DPT VAR00 69	Plaines alluviales	47,28	Gareoult	-	-	CEN 2015
Ripsisylve et prairies du vallon de Fontlade	83DPT VAR00 62	Plaines alluviales	2,55	Brignoles	-	-	CEN 2015

Ripisylves à Castor du Verdon	83DPT VAR00 13	Plaines alluviales	108,70	Vinon-Su-Verdon	-	-	CEN 2015
Ripisylves et prairies de St Anastasie sur Issole	83DPT VAR00 77	Plaines alluviales	9,63	Sainte-Anastasie-Sur-Issole	-	-	CEN 2015
Ruisseau de Boutre	83CART HAGE1 5	Bordures de cours d'eau	23,29	Ginasservis	-	-	BDCARTHAG E
Ruisseau de Pontevès	83CART HAGE2 6	Bordures de cours d'eau	37,79	Pontevès	-	-	BDCARTHAG E
Ruisseau du Latay	83CART HAGE3 4	Bordures de cours d'eau	48,19	Mazaugues	-	-	BDCARTHAG E
Source des Gouffres bénits	83CGLV AR1009	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	1,34	Bras	Milieu menacé par l'extension de l'urbanisation	Assurer la gestion et la protection de ce milieu - Eviter toute artificialisation	CGVAR 2003
Source et Marais de l'Argens	83CGLV AR0362	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	63,29	Bras, Brue Auriac, Saint Maximin, Seillons source d'Argens	Milieu fragilisé et menacé, d'une superficie beaucoup plus réduite que par le passé, les cultures ayant été développées à ses dépens.	Maîtrise foncière de la zone par le département Limitation des prélèvements d'eau et valorisation pédagogique	CGVAR 2003
Source et prairie humide de la Foux	83DPT VAR00 14	Zones humides ponctuelles	2,86	Ginasservis	-	-	CEN 2015
Source et tufs de Latay	83CGLV AR1039	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	25,07	Mazaugues	-	-	CGVAR 2003
Source tuf de Rampins	83CGLV AR1019	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	3,00	Meounes-Les-Montrieux	-	-	CGVAR 2003
Sources et tufs du haut Var - Mares	83HABI TATS15	Zones humides ponctuelles	0,12	Tourtour	-	-	HABITATS
Sources et tufs du haut Var - Prairies humides	83HABI TATS14	Plaines alluviales	3,19	Tourtour	-	-	HABITATS
Sources et tufs du haut Var - Ripisylves	83HABI TATS13	Plaines alluviales	8,38	Tourtour	-	-	HABITATS
Suintement de la Taurrelle	83DPT VAR00 15	Zones humides ponctuelles	0,01	Nans-Les-Pins	-	-	CEN 2015
Tuf de la Bresque et affluents	83CGLV AR1046	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	36,46	Entrecasteaux, Salernes	Milieu menacé par la fréquentation	Maîtriser la fréquentation	CGVAR 2003
Tuf Montrieux le Jeune	83CGLV AR1044	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	58,89	Meounes-Les-Montrieux	-	-	CGVAR 2003
Tufs de Cotignac	83CGLV AR1049	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	0,36	Cotignac	-	-	CGVAR 2003

Tufs du Gapeau	83CGLV AR1113	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	41,23	Sollies-Toucas	-	-	CGVAR 2003
Val d'Argens - Prairies	83HABI TATS32	Plaines alluviales	51,70	Frejus	-	-	HABITATS
Val d'Argens - Ripisylves	83HABI TATS37	Plaines alluviales	64,79	Puget-Sur-Argens	-	-	HABITATS
Val d'Argens - Sources	83HABI TATS29	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	13,39	Le Thoronet	-	-	HABITATS
Vallon de Castelette (Sources de l'Huveaune)	83CGLV AR1095	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	4,97	Nans-Les-Pins	-	-	CGVAR 2003
Vallon de l'Herbette	83CGLV AR1058	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	24,10	Mazaugues	-	-	CGVAR 2003
Vallon de l'Oure	83CART HAGE20	Bordures de cours d'eau	35,65	Fox-Amphoux	-	-	BDCARTHAGE
Vallon des Rocas	83CART HAGE23	Bordures de cours d'eau	35,35	Cotignac, Entrecasteaux	-	-	BDCARTHAGE
Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquier	83CGLV AR1101	Bordures de cours d'eau	0,89	Forcalqueiret	Fréquentation du site	Contrôler les pollutions et l'eutrophisation	CGVAR 2003
Zone à nénuphars du Caramy à Carcès	83CGLV AR1097	Bordures de cours d'eau	1,43	Carcès	-	-	CGVAR 2003
Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	83CGLV AR0700	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin versant	845,76	Chateaufort, Correns	Milieu menacé par la fréquentation	Maîtriser la fréquentation du site	CGVAR 2003

IX.3 ANNEXE 3 : QUALITE DES COURS D'EAU PRESENTS SUR LE TERRITOIRE DE LA PROVENCE VERTE PAR SOUS-BASSINS VERSANTS

Sous-bassins versants	Etat écologique 2013	Code masses d'eau	Libellé masses d'eau	Objectif d'état des eaux	Date d'échéance atteinte du bon état écologique	Paramètre faisant l'objet d'une adaptation	Etat chimique avec et sans ubiquistes 2013	Date d'échéance atteinte du bon état chimique	
								SANS ubiquistes	AVEC ubiquistes
Argens	BON	FRDR10080	rivière le grand gaudin	Bon état	2015	-	BON	2015	2015
		FRDR10084	rivière le cauron						
		FRDR10120	ruisseau la cassole						
		FRDR10325	ruisseau de pontevès						
		FRDR10659	ruisseau de cologne						
		FRDR10726	ruisseau de l'escarelle						
		FRDR10736	vallon de font taillade*						
		FRDR10832	rivière le val de camps						
		FRDR10966	vallon du pont*						
		FRDR11008	vallon des rocas						
		FRDR11019	ruisseau des rayères						
		FRDR11364	vallon de l'oure						
	FRDR11533	vallon de robernier							
	FRDR11578	ruisseau la ribeiotte							
	FRDR12004	rivière l'issole							
FRDR12096	le grand vallat								
MOYEN	FRDR10177	ruisseau la meyronne	Bon état	2021	2027	matières organiques et oxydables	BON	2015	2015
	FRDR108	L'Argens du Caramy à la confluence avec la Nartuby				continuité, morphologie, pesticides, substances dangereuses, hydrologie			
	FRDR109	La Bresque				continuité, hydrologie			
	FRDR111	Le Caramy				continuité, pesticides, substances dangereuses, matières organiques et oxydables, hydrologie			
MEDIOCRE	FRDR110	L'Argens de sa source au Caramy, l'Eau Salée incluse, l'aval du Caramy inclus				continuité, hydrologie			
Huveaune	MOYEN	FRDR122	L'Huveaune de sa source au Merlançon	bon état	2027	continuité, morphologie, matières organiques et oxydables, hydrologie	BON	2015	
		FRDR10831	ruisseau le Naï			morphologie, hydrologie			
	FRDR114a	Le Gapeau de la source au Rau de Vigne Fer	continuité, matières organiques et oxydables, hydrologie			bon (sans ubiquistes) mauvais (avec ubiquistes)	2027		
	FRDR11527	ruisseau du Latay	-						
MEDIOCRE	FRDR10586	rivière le Meige Pan		2027	morphologie, hydrologie				
Arc Provençal	MEDIOCRE	FRDR10004	Aubanede*	bon état	2027	morphologie, pesticides	BON	2015	
		FRDR10538	ruisseau de Saint-Pancrace			morphologie, pesticides			
		FRDR131	L'Arc de sa source à la Cause			pesticides, matières organiques et oxydables			
		FRDL112	lac du Bimont			-			
Basse Durance	MOYEN	FRDR10781	ruisseau le réal deJjouques	bon potentiel	2021	A confirmer	BON	2015	
	BON	FRDR11659	ruisseau l'Abéou	Bon état	2027	continuité			
Verdon	BON	FRDR11297	ruisseau le Beau Rivé	bon état	2015	-	BON	2015	
		FRDR11994	ruisseau de Boutre						
		FRDR12059	ravin de Malaurie						
	FRDR2028	Le Verdon du Riou du Trou au plan d'eau							
	MOYEN	FRDR250b	Le Verdon du Collostre au retour du tronçon court-circuité	bon potentiel	2021	continuité, morphologie			
	FRDR251	Le Colostre de sa source à la confluence avec le Verdon	bon état	2027	continuité, morphologie, pesticides, matières organiques et oxydables				



POUR + D'INFOS
www.paysprovenceverteverdon.fr