

PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS DE  
LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS DE GRASSE (2017-2027)

## ANNEXE I : ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PDU



# SOMMAIRE

<b>Sommaire.....</b>	<b>3</b>
<b>Table des Illustrations .....</b>	<b>7</b>
<b>Table des Tableaux.....</b>	<b>7</b>
<b>Glossaire .....</b>	<b>8</b>
<b>A. Présentation resumée des objectifs du PDU, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans et documents visés à l'article R.122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération .....</b>	<b>9</b>
<b>A.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS D'UN PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS .....</b>	<b>9</b>
A.1.1. Contexte .....	9
A.1.2. Objectifs.....	9
<b>A.2. CONTEXTE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PDU.....</b>	<b>10</b>
<b>A.3. PDU DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU PAYS DE GRASSE : OBJECTIFS ET ENJEUX .....</b>	<b>11</b>
A.3.1. Contexte du PDU .....	11
A.3.1.1. Historique.....	11
A.3.1.2. Objectifs.....	12
A.3.2. Enjeux du PDU .....	13
A.3.3. Axes stratégiques du PDU.....	15
<b>A.4. ARTICULATION ET COMPATIBILITE DU PDU AVEC D'AUTRES PLANS ET DOCUMENTS VISES A L'ARTICLE R.122-17 ET DOCUMENTS D'URBANISMES .....</b>	<b>17</b>
A.4.1. Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie .....	17
A.4.2. Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes Maritimes .....	19
A.4.3. Le Schéma de Cohérence Territoriale.....	20
A.4.4. Le Plan Climat Territorial.....	21
A.4.5. Le Plan Climat-Energie Territorial.....	21
A.4.6. Les PLU des communes du PDU .....	22
A.4.6.1. PLU de Grasse.....	22
A.4.6.2. Les PLU des autres communes .....	22
A.4.7. Les PDU limitrophes.....	22
A.4.7.1. PDU de la CASA.....	23
A.4.7.2. PDU de la Métropole Nice Côte d'Azur .....	23
A.4.7.3. PDU du Syndicat Intercommunal de Cannes-Le Cannet- Mandelieu La Napoule.....	23

A.4.8. Articulation du PDU avec les autres schémas, plans et programmes.....	24
--	----

## **B. Analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son evolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet.....**

<b>B.1. CONSTRUCTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>27</b>
B.1.1. Principes d'élaboration .....	27
B.1.2. Thématiques environnementales abordées .....	27
<b>B.2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE TERRITOIRE DE GRASSE .....</b>	<b>28</b>
B.2.1. Qualité de l'air.....	28
B.2.1.1. Réseau de surveillance de la qualité de l'air dans les Alpes Maritimes .....	28
B.2.1.1.1. L'Ozone .....	29
B.2.1.1.1.1. Pollution chronique .....	30
B.2.1.1.1.2. Pollution de pointe .....	30
B.2.1.1.1.3. Évolution temporelle des émissions.....	30
B.2.1.1.2. Les particules en suspension .....	31
B.2.1.1.2.1. Pollution chronique annuelle.....	31
B.2.1.1.2.2. Pollution chronique journalière .....	31
B.2.1.1.2.3. Pollution de pointe .....	31
B.2.1.1.2.4. Particules fines PM2,5 .....	31
B.2.1.1.2.5. Évolution temporelle des émissions.....	32
B.2.1.1.3. Les oxydes d'azote .....	32
B.2.1.1.3. 1. Pollution chronique.....	33
B.2.1.1.3. 2. Pollution de pointe.....	33
B.2.1.1.3. 3. Évolution temporelle des émissions .....	33
B.2.1.1.4. Le benzène .....	34
B.2.1.1.5. Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques .....	34
B.2.1.1.6. Les métaux lourds.....	34
B.2.1.2. Documents de planification et outils de gestion .....	35
B.2.1.2.1. Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE).....	35
B.2.1.2.2. Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes Maritimes.....	35
B.2.1.2.2.1. Le périmètre du PPA .....	35
B.2.1.2.2.2. Les objectifs du PPA.....	36
B.2.1.2.2.3. Etat des lieux.....	36
B.2.1.2.2.4. Mesures proposées par le plan.....	36

B.2.1.2.2.5. Mesures et procédure d'information et d'alerte du public en cas de pic de pollution atmosphérique .....	36	B.2.5.3.2. Hydrologie et eaux superficielles.....	60
<b>B.2.2. Ambiance Acoustique.....</b>	<b>38</b>	B.2.5.3.3. Dispositions réglementaires et documents de planification relatifs à la protection de l'eau	61
B.2.2.1. Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre.....	38	B.2.5.3.3.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée...	61
B.2.2.1.1. Classement sonore des infrastructures routières.....	38	B.2.5.3.3.2. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux .....	62
B.2.2.1.2. Classement sonore des voies ferrées (1999) .....	39	B.2.5.3.3.3. Les contrats de milieux .....	63
B.2.2.2. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Communauté d'Agglomération Pôle Azur Provence .....	40	<b>B.2.6. Risques naturels et technologiques .....</b>	<b>65</b>
B.2.2.2.1. Territoire concerné.....	40	B.2.6.1. Risque sismique .....	65
B.2.2.2.2. Contexte .....	40	B.2.6.2. Risque de mouvements de terrain.....	66
B.2.2.2.3. Les cartes de bruit .....	40	B.2.6.2.1. Description du risque.....	66
B.2.2.3. Plan d'exposition au bruit liés à l'aérodrome de Cannes-Mandelieu .....	44	B.2.6.2.2. Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain.....	66
B.2.2.4. Charte de l'aérodrome de Cannes-Mandelieu.....	45	B.2.6.3. Risque feux de forêts .....	67
<b>B.2.3. Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre.....</b>	<b>46</b>	B.2.6.3.1. Description du risque.....	67
B.2.3.1. Le contexte réglementaire .....	46	B.2.6.3.2. Plan de Prévention des Risques de feu de forêt.....	68
B.2.3.1.1. Les orientations du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SCRCAE) dans le domaine des transports.....	46	B.2.6.4. Risque d'inondation.....	68
B.2.3.1.2. Le Plan Climat Energie Ouest 06 .....	46	B.2.6.4.1. L'Atlas des zones inondables .....	68
B.2.3.2. Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre.....	48	B.2.6.4.2. Les Territoires à Risque Important d'Inondation.....	70
B.2.3.2.1. Bilan des consommations énergétiques et des émissions de Gaz à Effet de Serre des activités de la CAPG en 2015 .....	48	B.2.6.4.3. Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation.....	72
B.2.3.2.2. Bilan des consommations énergétiques et des émissions de Gaz à Effet de Serre globales sur le territoire de la CAPAP .....	50	B.2.6.5. Risque de rupture de barrage.....	73
B.2.3.2.2.1. Consommation énergétique et émissions « directes » du territoire .....	50	B.2.6.6. Risque industriel .....	74
B.2.3.2.2.2. Les émissions indirectes liées à la mobilité longue distance .....	52	B.2.6.6.1. Description du risque.....	74
B.2.3.2.2.3. Les autres émissions indirectes du territoire .....	52	B.2.6.6.2. Les Plans de prévention des Risques technologiques .....	74
B.2.3.3. Les énergies renouvelables .....	53	B.2.6.7. Risque de transport de matières dangereuses.....	75
<b>B.2.4. Consommation d'espace .....</b>	<b>55</b>	<b>B.2.7. Biodiversité et milieu naturel.....</b>	<b>76</b>
B.2.4.1. L'occupation du sol .....	55	B.2.7.1. Territoires à enjeux environnementaux .....	76
B.2.4.2. Évolutions constatées.....	56	B.2.7.1.1. Les périmètres d'inventaires .....	76
<b>B.2.5. Milieu physique .....</b>	<b>57</b>	B.2.7.1.1.1. Les ZNIEFF .....	76
B.2.5.1. Topographie.....	57	B.2.7.1.1.2. Les zones humides .....	77
B.2.5.2. Géologie.....	58	B.2.7.1.2. Les périmètres de protection réglementaire et contractuelle .....	77
B.2.5.3. Ressource en eau .....	58	B.2.7.1.2.1. Réseau Natura 2000.....	77
B.2.5.3.1. Hydrogéologie et eaux souterraines .....	58	B.2.7.1.2.2. Les arrêtés de Protection de Biotope .....	78
		B.2.7.1.2.3. Les Parcs et les réserves.....	78
		B.2.7.1.3. Les périmètres d'engagement international .....	79
		B.2.7.1.3.1. Les réserves de biosphère .....	79

B.2.7.1.3.2. Les sites Ramsar .....	79	D.2.2. Ambiance acoustique.....	108
B.2.7.2. Corridors et continuités écologiques : Trame verte et bleue .....	79	D.2.2.1. Influence de la vitesse et de la charge de trafic sur l'ambiance acoustique .....	108
B.2.7.2.1. Cadre réglementaire et définitions .....	79	D.2.2.2. Principe de l'éloignement.....	108
B.2.7.2.2. Schéma Régional de Cohérence Écologique .....	79	D.2.2.3. Diminution des niveaux sonores.....	108
B.2.8. Paysage.....	81	D.2.2.4. Effet du bruit sur la santé.....	108
B.2.8.1. Au Nord du territoire : les Montagnes Provençales.....	83	D.2.2.5. Incidences du projet de PDU sur l'ambiance acoustique.....	109
B.2.8.1.1. Les vallées étroites .....	83	D.2.3. Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre .....	113
B.2.8.1.2. Les barres calcaires.....	84	D.2.3.1. Incidences du projet de PDU sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre.....	113
B.2.8.2. En zone centrale : Les grands plateaux.....	85	D.2.4. Consommation d'espace.....	118
B.2.8.3. Au Sud du territoire : Les Collines .....	86	D.2.4.1. Principes généraux .....	118
B.2.8.3.1. Le Piémont.....	86	D.2.4.2. Incidences du projet de PDU sur la consommation d'espace .....	118
B.2.8.3.2. Le bassin de la Siagne.....	87	D.2.5. Milieu physique.....	123
B.2.9. Patrimoine .....	89	D.2.6. Risques naturels et technologiques .....	123
B.2.9.1. Patrimoine naturel.....	89	D.2.7. Biodiversité et milieu naturel.....	124
B.2.9.2. Patrimoine archéologique .....	90	B.2.7.1. Principes généraux .....	124
B.2.9.3. Monuments historiques.....	91	B.2.7.2. Incidences du projet de PDU sur la biodiversité et le milieu naturel.....	124
B.2.9.4. Secteur sauvegardé, Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine.....	91	D.2.8. Incidences sur le réseau Natura 2000.....	125
B.2.9.5. Autres éléments du patrimoine .....	92	D.2.8. Paysage.....	126
<b>B.3. SYNTHESE DES ENJEUX.....</b>	<b>93</b>	D.2.9. Patrimoine.....	126
<b>C. <u>Exposé des motifs pour lesquels le projet de PDU a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées .....</u></b>	<b>95</b>	D.2.10. Récapitulatif des impacts du projet de PDU sur l'environnement .....	127
<b>D. <u>Analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du projet de PDU sur l'environnement.....</u></b>	<b>101</b>	<b>E. <u>Présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables du PDU sur l'environnement et en assurer le suivi .....</u></b>	<b>128</b>
D.1. OBJECTIFS.....	101	E.1. MESURES D'ATTENUATION DES INCIDENCES DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT.....	128
D.1.1. Méthodologie appliquée .....	101	E.2. INDICATEURS DE SUIVI .....	130
D.1.1.1. Thèmes abordés.....	101	<b>F. <u>Résumé non technique des informations prévues et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée .....</u></b>	<b>131</b>
D.1.1.2. Nomenclature des impacts .....	101	F.1. OBJECTIFS DU PROJETS .....	131
D.1.2. Rappel des enjeux de l'état initial .....	101	F.1.1. Rappel du projet.....	131
D.2. EFFETS NOTABLES DU PDU .....	101	F.1.1.1. Contexte .....	131
D.2.1. Qualité de l'air .....	101	F.1.1.2. PDU de la CAPG.....	131
D.2.1.1. Variation des émissions de polluants selon différents paramètres.....	101	F.1.2. Contexte de l'évaluation environnementale.....	133
D.2.1.2. Effets de la pollution atmosphérique.....	102	F.1.3. Articulation et compatibilité du PDU avec d'autres plans et documents.....	134
D.2.1.3. Incidences du projet de PDU sur la qualité de l'air .....	104	F.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....	134

C.1.1.	Construction de l'état initial .....	134
C.1.2.	Description de l'état initial .....	134
C.1.2.1.	<i>Qualité de l'air ;</i> .....	134
C.1.2.2.	<i>Ambiance acoustique</i> .....	134
C.1.2.3.	<i>Consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre</i> .....	134
C.1.2.4.	<i>Consommation d'espace</i> .....	134
C.1.2.5	<i>Milieu physique</i> .....	134
C.1.2.6	<i>Risques naturels et technologiques</i> .....	134
C.1.2.7.	<i>Biodiversité et le milieu naturel</i> .....	135
C.1.2.8.	<i>Paysage</i> .....	135
C.1.2.9.	<i>Patrimoine</i> .....	135
<b>F.3.</b>	<b>EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE PDU A ETE RETENU .....</b>	<b>135</b>
<b>F.4.</b>	<b>ANALYSES DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PDU .....</b>	<b>135</b>
F.4.1.	La qualité de l'air .....	135
F.4.2.	L'ambiance acoustique .....	135
F.4.3.	Les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre.....	136
F.4.4.	La consommation d'espace .....	136
F.4.5.	Le milieu physique .....	136
F.4.6.	Les risques naturels et technologiques .....	136
F.4.7.	La biodiversité et le milieu naturel .....	136
F.4.8.	Le paysage .....	136
F.4.9.	Le patrimoine.....	136
<b>F.5.</b>	<b>PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER .....</b>	<b>137</b>
F.5.1.	Mesures envisagées pour atténuer les impacts .....	137
F.5.2.	Indicateurs de suivi de l'évaluation .....	139

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Schématisation de l'articulation de la démarche du PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse .....	9
Figure 2 : Secteurs géographique homogènes en termes de bassins de déplacements définis sur le Pays de Grasse .....	12
Figure 3 : Illustration de l'enjeu de structuration autour d'axes forts (Source : www.PaysdeGrasse.fr).....	13
Figure 4 : Schématisation de l'articulation : liens de compatibilités entre les différents plans – ADEME.....	17
Figure 5 : Articulation du SRCAE avec les autres démarches stratégiques et de planification (Source : Schéma Régional Climat Air Energie / Provence-Alpes-Côte d'Azur). .....	18
Figure 6: Périmètre du SCoT'Ouest .....	20
Figure 7 : Périmètre et EPCI adhérentes au Plan Climat-Energie Territorial Ouest 06 .....	21
Figure 8 - Évolution des niveaux moyens mensuels en ozone en 2015 .....	30
Figure 9 - Nombre maximal de jours de dépassement de l'objectif de qualité .....	30
Figure 10 - Nombre de jours avec au moins un dépassement du seuil d'information-recommandations dans les Alpes-Maritimes .....	30
Figure 11 - Évolution des moyennes mensuelles en particules en suspension PM10 sur une journée type.....	31
Figure 12 - Évolution des rapports PM2,5/PM10 en moyenne annuelle depuis 2008 .....	32
Figure 13 - Évolution des moyennes annuelles des particules en suspension PM10 .....	32
Figure 14 - Évolution du nombre de jours avec une moyenne en PM10 supérieure à 50 µg/m <sup>3</sup> .....	32
Figure 15 - Évolution des moyennes annuelles en particules fines PM2,5 .....	32
Figure 16 - Évolution des moyennes mensuelles en dioxyde d'azote .....	33
Figure 17 - Évolution des moyennes annuelles en dioxyde d'azote .....	33
Figure 18 - Evolution du percentile 99,8 des concentrations horaires en dioxyde d'azote .....	33
Figure 19 - Classement sonore des infrastructures routières .....	38
Figure 20 - Classement sonore des voies ferrées .....	39
Figure 21 - Plan d'Exposition au bruit de l'aérodrome de Cannes-Mandelieu.....	44
Figure 22 - Périmètre du Plan Climat Energie Ouest 06.....	46
Figure 23 - Occupation du sol.....	55
Figure 24 - Évolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2006.....	56
Figure 25 - Profil altimétrique.....	57
Figure 26 - Topographie .....	57
Figure 27 - Présentation schématique de la structure des "Préalpes maritimes" .....	58
Figure 28 - Masses d'eau souterraine de niveau 1 .....	59
Figure 29 - Réseau hydrographique .....	60
Figure 30 - SAGE et contrats de milieux .....	62
Figure 31 - Risque sismique .....	65
Figure 32 - Risques de mouvements de terrain.....	66
Figure 33 - Communes concernées par les risques d'incendies de forêts .....	67
Figure 34 – Classes de massifs exposés aux incendies de forêt .....	67
Figure 35 - Atlas des Zones Inondables de l'Estéron .....	69
Figure 36 - Atlas des Zones Inondables de l'Artuby .....	69
Figure 37 - Atlas des Zones Inondables de la Siagne .....	70
Figure 38 - Territoire à Risque Important - Scénario fréquent.....	71

Figure 39 - Territoire à Risque Important - Scénario moyen .....	71
Figure 40 - Territoire à Risque Important - Scénario extrême.....	72
Figure 41 - Onde de submersion du barrage de Saint Cassien .....	73
Figure 42 - Risque industriel.....	74
Figure 43 - Les enjeux paysagers.....	82
Figure 44 - Éléments caractéristiques du paysage des Montagnes Provençales.....	83
Figure 45 - Les enjeux paysagers des vallées étroites.....	84
Figure 46 - Les enjeux paysagers des barres calcaires .....	84
Figure 47 - Éléments caractéristiques du paysage des Grands Plateaux .....	85
Figure 48 - Les enjeux paysagers des Causses .....	86
Figure 49 - Éléments caractéristiques du paysage des Collines.....	86
Figure 50 - Les enjeux paysagers du Piémont.....	87
Figure 51 - Les enjeux paysagers du bassin de la Siagne .....	88
Figure 52: Concentration relative en polluant en fonction de la distance depuis le bord de la chaussée.....	102
Figure 53 : Effets des principaux polluants sur la santé.....	103
Figure 54 : Schéma du principe de l'éloignement.....	108
Figure 55 : Augmentation de la consommation de carburant en fonction de la vitesse.....	113
Figure 56 : La consommation d'espace : Rendement automobile comparé à celui des autobus .....	118
Figure 57 : Effets de coupure et de fragmentation des milieux .....	124
Figure 58 : Secteurs géographique homogènes en termes de bassins de déplacements définis sur le Pays de Grasse .....	131

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Catalogue de mesures du domaine des transports et déplacements du PPA des Alpes Maritimes .....	19
Tableau 2 : Synthèse de l'articulation du PDU avec les documents et plans réglementaires .....	24
Tableau 3 : Présentation de l'organisation de l'état initial de l'environnement .....	27
Tableau 4 : Synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement .....	93
Tableau 5 : Synthèse des motifs du choix de projet du PDU et raisons justifiant les choix opérés.....	96
Tableau 6 : Indicateurs de suivi pour chaque thématique.....	130

## GLOSSAIRE

Acronyme	Définition
ADAAM	Agence de Déplacement et d'Aménagement des A.-M
AOTU	Autorité Organisatrice des Transports Urbains
CACPL	La Communauté d'Agglomération de Cannes et des Pays de Lérins
CAPAP	Communauté d'Agglomération Pôle Azur Provence
CAPG	Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse
CASA	Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis
CGA	Cannes Grasse Antibes
COV	Composé Organique Volatil
ELU	Espace Logistique Urbain
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
GES	Gaz à Effet de Serre
HQE	Hygiène Qualité Environnement
IRVE	Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques
LAURE	Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie
LOTI	Loi d'Orientation des Transports Intérieurs
MaP	Marche à Pied
MAPTAM	Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durables
PAPI	Programme d'Action et de Préservation des Inondations
PCET	Plan Climat Territorial
PCG	Plan de Contournement Général
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PEM	Pôle d'Echange Multimodal
PGS	Plan de Gêne Sonore
PL	Poids Lourd
PLH	Plan Locaux e l'Habitat
POS	Plan d'Occupation des Sols
PPA	Plan Régional pour la Qualité de l'Air
PPEB	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
PTU	Périmètre des Transports Urbains
RD	Route Départementale
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SITP	Syndicat Intercommunal de Transports Urbains
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence
SRU	Loi Solidarité et Renouvellement Urbain
SYMITAM	Syndicat Mixte de Transports des A.-M.
TAD	Transport A la Demande
TC	Transport en Commun
TCHNS	Transport en Commune à Haut Niveau de Service
TCSP	Transport en Commun en Site Propre
TMD	Transport de Marchandise Dangereuse
ZA	Zones d'Activités
ZAE	Zone d'Activité Economique
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté

ZAS	Zone Administrative de Surveillance
ZPS	Zone de Protection Spéciales
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

## A. PRESENTATION RESUMEE DES OBJECTIFS DU PDU, DE SON CONTENU ET DE SON ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET DOCUMENTS VISES A L'ARTICLE R.122-17 ET LES DOCUMENTS D'URBANISME AVEC LESQUELS IL DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION

Sources :

*Evaluation environnementale des Plans de Déplacements Urbains – Analyse des premières pratiques et préconisations – CETE - Editions du Certu - Juin 2011*

*Evaluation environnementale – Révision du Plan de Déplacements Urbains de la Communauté de l'Agglomération Havraise – Décembre 2011*

*Plan de Déplacements Urbains : où je veux, comme je veux – Sillages*

*Rapport environnemental du Plan de Déplacements Urbains de Marseille Provence Métropole 2013-2023 – Cereg Territoires*

*Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes-Maritimes, Alpes Maritimes du Sud – Révision approuvée le 6 novembre 2013*

*Plan de Déplacements Urbains Métropole Nice Côte d'Azur – Concertation Publique*

*Schéma Régional Climat Air Energie Région PACA*

*Schéma de Cohérence Territoriale ScotOuest Alpes Maritimes*

### A.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS D'UN PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

#### A.1.1. CONTEXTE

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) a été créé par la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI) du 31 décembre 1982 (Figure 45). Plusieurs lois sont venues ensuite en renforcer le principe et en affiner le contenu, notamment la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) de 1996 qui l'a rendu obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants et en a défini la procédure d'élaboration. Pour un tel effectif, le PDU est alors élaboré par l'Autorité Organisatrice des Transports Urbains (AOTU) sur le Périmètre des Transports Urbains (PTU). Toutefois, en dessous de ce seuil, une AOTU peut également faire le choix d'une démarche volontaire.

Plus tard, dans les années 2000, la Loi Solidarité et Renouveau Urbain (SRU) a été renforcée par les lois Grenelle. La SRU vise à mettre en cohérence les politiques urbaines et les systèmes de transports.

La loi portant « engagement national pour l'environnement » dite Grenelle 2 du 12 juillet 2010 implique de nouveaux engagements dans le domaine des transports pour une organisation plus respectueuse de l'environnement tout en assurant les besoins de mobilité. En amont du PDU, se situe le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).



Figure 1 : Schématisation de l'articulation de la démarche du PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse

#### A.1.2. OBJECTIFS

Le PDU définit les principes d'organisations des transports, de la circulation et du stationnement

Le PDU, de manière générale, définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre des transports urbains en visant à assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité et de facilité d'accès d'une part et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part. Il est établi sur une période de 10 ans, avec une révision à mi-parcours et intègre des objectifs environnementaux, s'accompagnant d'une évaluation environnementale (objet du présent document et explications en A.2.).

Le PDU vise à assurer, selon les termes mêmes de l'article L 1214-2 du Code des transports, les éléments suivants :

- L'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part ;

- Le renforcement de la cohésion sociale et urbaine, notamment l'amélioration de l'accès aux réseaux de transports publics des personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite ;
- L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, en opérant, pour chacune des catégories d'usagers, un partage de la voirie équilibré entre les différents modes de transport et en effectuant le suivi des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste ;
- La diminution du trafic automobile ;
- Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied ;
- L'amélioration de l'usage du réseau principal de voirie dans l'agglomération, y compris les infrastructures routières nationales et départementales, par une répartition de son affectation entre les différents modes de transport et des mesures d'information sur la circulation ;
- L'organisation du stationnement sur la voirie et dans les parcs publics de stationnement, notamment en définissant les zones où la durée maximale de stationnement est réglementée, les zones de stationnement payant, les emplacements réservés aux personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite, la politique de tarification des stationnements sur la voirie et dans les parcs publics corrélée à la politique de l'usage de la voirie, la localisation des parcs de rabattement à proximité des gares ou aux entrées de villes, les modalités particulières de stationnement et d'arrêt des véhicules de transport public, des taxis et des véhicules de livraison de marchandises, les mesures spécifiques susceptibles d'être prises pour certaines catégories d'usagers, notamment tendant à favoriser le stationnement des résidents et des véhicules bénéficiant du label " autopartage " tel que défini par voie réglementaire ;
- L'organisation des conditions d'approvisionnement de l'agglomération nécessaires aux activités commerciales et artisanales, en mettant en cohérence les horaires de livraison et les poids et dimensions des véhicules de livraison au sein du périmètre des transports urbains, en prenant en compte les besoins en surfaces nécessaires aux livraisons pour limiter la congestion des voies et aires de stationnement, en améliorant l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et en précisant la localisation des infrastructures à venir, dans une perspective multimodale ;
- L'amélioration du transport des personnels des entreprises et des collectivités publiques en incitant ces dernières à prévoir un plan de mobilité et à encourager l'utilisation par leur personnel des transports en commun et le recours au covoiturage ;
- L'organisation d'une tarification et d'une billetterie intégrées pour l'ensemble des déplacements, incluant sur option le stationnement en périphérie et favorisant l'utilisation des transports collectifs par les familles et les groupes ;
- La réalisation, la configuration et la localisation d'infrastructures de charge destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

## A.2. CONTEXTE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PDU

Le présent document représente l'évaluation environnementale du PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse.

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement définit le cadre et les grands principes de l'évaluation environnementale pour les « plans et programmes susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'environnement ». Conformément à ces « considérants », la mise en œuvre de l'évaluation environnementale poursuit un double objectif :

- Aider à la définition d'un meilleur plan/programme pour l'environnement : « [...] l'évaluation environnementale est un outil important d'intégration des considérations en matière d'environnement dans l'élaboration et l'adoption de certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement dans les États membres, parce qu'elle assure que ces incidences de la mise en œuvre des plans et programmes sont prises en compte durant l'élaboration et avant l'adoption de ces derniers. » ;
- Améliorer la transparence du processus décisionnel : « Pour contribuer à une plus grande transparence du processus décisionnel ainsi que pour assurer l'exhaustivité et la fiabilité de l'information fournie en vue de l'évaluation, il y a lieu de prévoir que les autorités chargées des questions d'environnement en cause seront consultées, de même que le public. ».

La transposition de cette directive en droit français a été assurée par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004, et deux décrets d'application : les décrets n°2005-613 du 27 mai 2005 et n°2005-608 du 27 mai 2005. Ces textes rendent obligatoire la réalisation d'une évaluation environnementale pour tous les plans et programmes dont l'élaboration ou la modification a été prescrite après le 21 juillet 2004.

Les Plans de Déplacements Urbains (PDU) qui sont visés à l'article R 122-17 du Code de l'environnement entrent dans cette catégorie et doivent à ce titre se soumettre aux exigences induites par l'évaluation environnementale et notamment :

- L'établissement d'un rapport environnemental (visé à l'article L 122-6 du Code de l'environnement) ;
- La mise à disposition de ce rapport environnemental lors de la consultation du public qui, dans le cas des PDU, est une enquête publique (article L 1214-15 du Code des Transports) ;
- L'avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement communément désignée sous le nom d'autorité environnementale. Dans le cas d'un PDU, il s'agit du préfet de département (R 122-19 du Code de l'environnement) qui s'appuie sur les services de l'État compétents (DREAL notamment). Il se prononce, conformément à l'article L 122-7 du Code de l'environnement, à deux moments distincts : en tant que de besoin sur le degré de précision des informations que doit contenir le rapport environnemental et lors de l'avis d'« autorité environnementale ». Ce dernier est un avis simple et public qui doit être joint au dossier d'enquête publique (article L 122-8 du Code de l'environnement). Il porte à la fois sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement dans le PDU.

Le contenu du rapport environnemental du PDU est défini à l'article R 122-20 du Code de l'environnement et comprend :

1. Une présentation résumée des objectifs du PDU, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec d'autres plans et documents visés à l'article R 122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
2. Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PDU ;
3. Une analyse exposant :
  - Les effets notables probables de la mise en œuvre du PDU sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, 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,
  - L'évaluation des incidences Natural 2000 prévue aux articles R 414-21 et suivants du Code de l'Environnement ;
4. L'exposé des motifs pour lesquels le projet de PDU a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ;
5. La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet PDU sur l'environnement et en assurer le suivi ;
6. Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus et la description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

L'évaluation environnementale, qui repose sur une responsabilisation forte du maître d'ouvrage (principe de sincérité), doit être réalisée en appliquant le principe de proportionnalité rappelé à l'article L.122-6 du Code de l'environnement : « Le rapport environnemental contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le plan ou le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur. »

**Le PDU de la CAPG est en cours de révision sur la période 2017-2019**

## A.3. PDU DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU PAYS DE GRASSE : OBJECTIFS ET ENJEUX

### A.3.1. CONTEXTE DU PDU

#### A.3.1.1. Historique

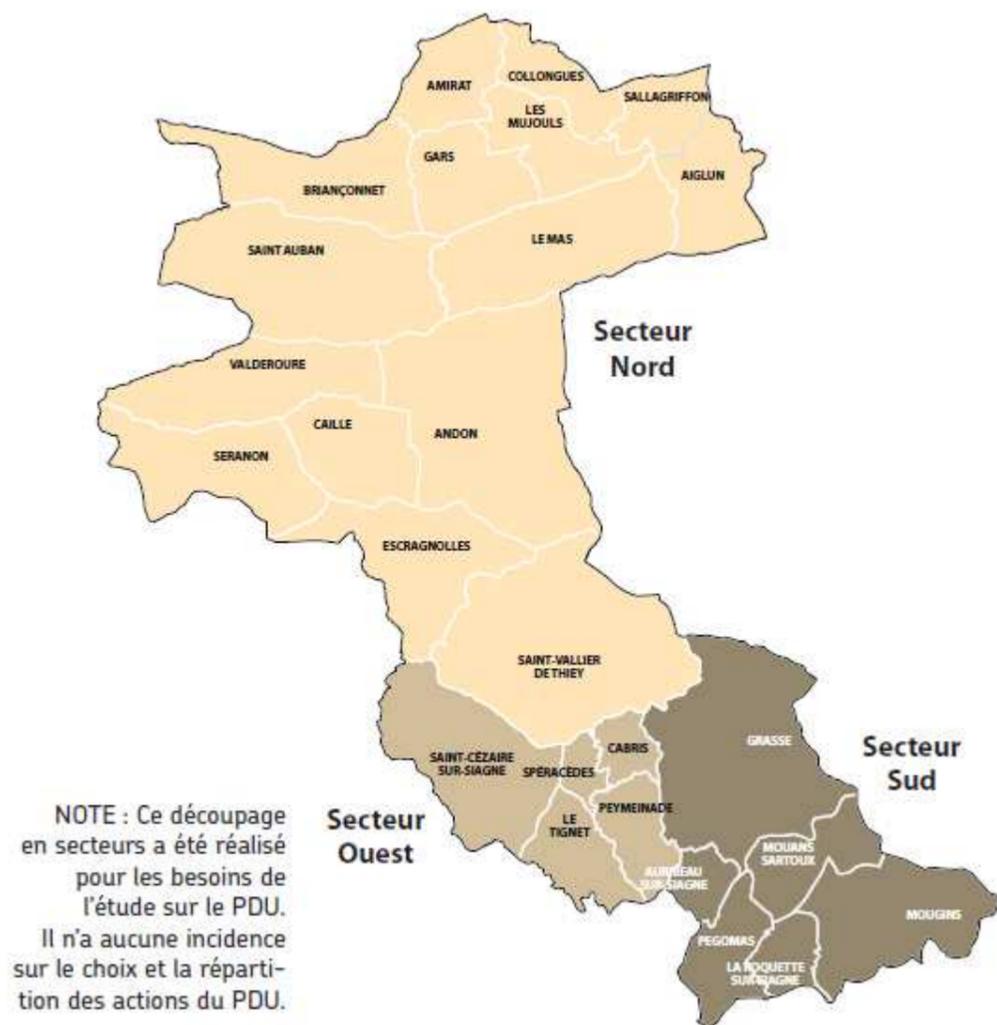
En juin 2001, un premier Plan de Déplacements Urbains a été approuvé par le syndicat de transports SILLAGES. Ce PDU a été établi sur un périmètre élargi à l'est et au sud-est puisqu'à l'époque le syndicat englobait cinq communes de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) dont Antibes et l'ensemble du parc de Sophia-Antipolis. Depuis, cinq communes ont quitté Sillages pour rejoindre la Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis. Parallèlement, de nouvelles communes du canton de Saint-Vallier-de-Thiery et de la Communauté de Communes des Monts d'Azur (CCMA) ont décidé d'adhérer à Sillages. Ces changements ont entraîné la caducité du PDU 2001. Mais il est devenu du même coup applicable pour les communes nouvellement intégrées au Syndicat Mixte des Transports Sillages. Le 24 octobre 2006, le Plan de Déplacements Urbains a été révisé suite aux modifications apportées au Périmètre de Transports Urbains (26 communes : Grasse, Auribeau-Sur-Siagne, Pégomas, La Roquette-Sur-Siagne, Mouans-Sartoux, Saint Vallier de Thiery, St Cézaire-Sur-Siagne, Cabris, Spéracèdes, Le Tignet, Peymeinade, Amirat, Aiglun, Gars, Collongues, Valderoure ; Séranon, St Auban, Caille, Andon, Les Mujouls, Briançonnet, Le Mas, Escagnolles, Sallagriffon et Mougins). Le projet a été arrêté le 17 décembre 2009 pour être finalement approuvé au second semestre 2011.

L'article L. 1214-8 du code des transports dispose que les Plans de Déplacements Urbains doivent faire l'objet d'une évaluation à mi-parcours, soit au bout de 5 ans et constitue un préalable de la mise en révision.

L'article L. 1214-22 du code des transports dispose qu'en cas de modification d'un Périmètre de Transports Urbains concerné par l'obligation d'élaboration d'un plan de déplacements urbains, l'Autorité Organisatrice des Transports Urbains est tenue d'élaborer un Plan de Déplacements Urbains dans un délai fixé par voie réglementaire, correspondant à 3 ans.

La Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse (CAPG) est née au 1er janvier 2014 de la fusion de la Communauté de Communes des Terres de Siagne (6 communes), de la Communauté de Communes des Monts d'Azur (12 communes) et de la Communauté d'Agglomération du Pôle Azur Provence (5 communes). Cette fusion a entraîné la dissolution du Syndicat Sillages qui a été intégré en tant que Régie Transport à la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse. De plus, on note également le départ de la Commune de Mougins vers la Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins. Ainsi, suite à l'évolution du Périmètre des Transports Urbains, le Conseil Communautaire a voté le 22 mai 2015 la révision de son Plan de Déplacements Urbains.

Trois secteurs géographiques homogènes ont été définis en termes de bassins de déplacements :



### A.3.1.2. Objectifs

#### Faire évoluer les pratiques de mobilité et maîtriser les déplacements et transports

Le changement climatique, notamment le réchauffement, depuis plus d'une dizaine d'années, est au cœur des préoccupations humaines. Il ne cesse d'augmenter, lié à l'accroissement des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Les différentes lois présentées en A.1.1. posent comme objectif d'assurer la cohérence d'ensemble de la politique de transport, pour les voyageurs et les marchandises dans le respect des engagements écologiques, en faisant évoluer les infrastructures de transports et les comportements.

Le Plan de Déplacements Urbains révisé devra traiter de l'ensemble des problématiques suivantes :

- Diminution du trafic automobile,
- Développement des moyens alternatifs à l'automobile (transports en commun, marche à pieds et vélos),
- Amélioration de l'usage du réseau principal de voirie dans l'agglomération,
- Organisation du stationnement sur voirie et dans les parcs de stationnement (réglementation, tarification, P+R, aire de covoiturage, autopartage),
- Organisation du transport et de la livraison des marchandises (maintenir les activités commerciales et artisanales)
- Développement du management de la mobilité
- Déploiement de bornes de recharge pour favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables,
- Organisation d'une tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements,
- Amélioration de la sécurité de tous les déplacements,
- Renforcement de la cohésion sociale et urbaine (accès aux réseaux de transports publics pour les Personnes à Mobilité Réduite),
- L'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part.

Les transports terrestres sont responsables d'une partie des atteintes à l'environnement et aux changements climatiques. Malgré l'amélioration de la conception des véhicules, liée au progrès technologique, le respect des normes de qualité de l'air et les nuisances sonores ne seront pas respectées si rien n'est changé.

Le PDU de la CAPG (Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse) permettra ainsi de respecter les normes de qualité de l'air et des nuisances sonores dans un futur proche.

#### → Objectifs principaux du PDU de la CAPG :

Les objectifs principaux du PDU de la CAPG sont donc d'optimiser l'organisation des déplacements sur les 23 communes du Pays de Grasse, de diversifier les moyens de transports, de réduire les temps de trajet, de préserver l'environnement, de fluidifier la circulation et d'améliorer le confort des piétons et la qualité de vie des habitants.

### A.3.2. ENJEUX DU PDU

Un certain nombre d'enjeux stratégiques ont été mis en évidence pour le territoire du Pays de Grasse. Ils sont détaillés dans le document des enjeux du territoire. Ces enjeux constituent les axes de travail privilégiés pour l'élaboration des scénarios qui doivent mener à la définition du projet de nouveau Plan de Déplacements Urbains.

Les principaux enjeux mis en avant sont :

- Structurer les déplacements autour d'axes forts

Le territoire du Pays de Grasse se structure le long d'un axe majeur, véritable colonne vertébrale des flux de déplacement, organisé autour de deux liaisons internes principales :

- Les liaisons Nord-Sud entre Mouans-Sartoux, Grasse et Saint Vallier de Thiey ;
- Les liaisons Est-ouest entre le Var, Peymeinade et Grasse.

Outre sa fonction de lien entre les principaux pôles attractifs du territoire, cette colonne vertébrale permet également l'accès aux liaisons majeures vers les territoires voisins très attractifs, en particulier la Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis et la Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins, et plus généralement vers l'autoroute A8 et le littoral.

La congestion actuelle sur ces axes est telle que la réalisation de projets d'infrastructures structurantes apparaît comme un préalable nécessaire au développement des modes alternatifs et au partage de l'espace public. Ces projets concernent à la fois les infrastructures routières et de transports collectifs.

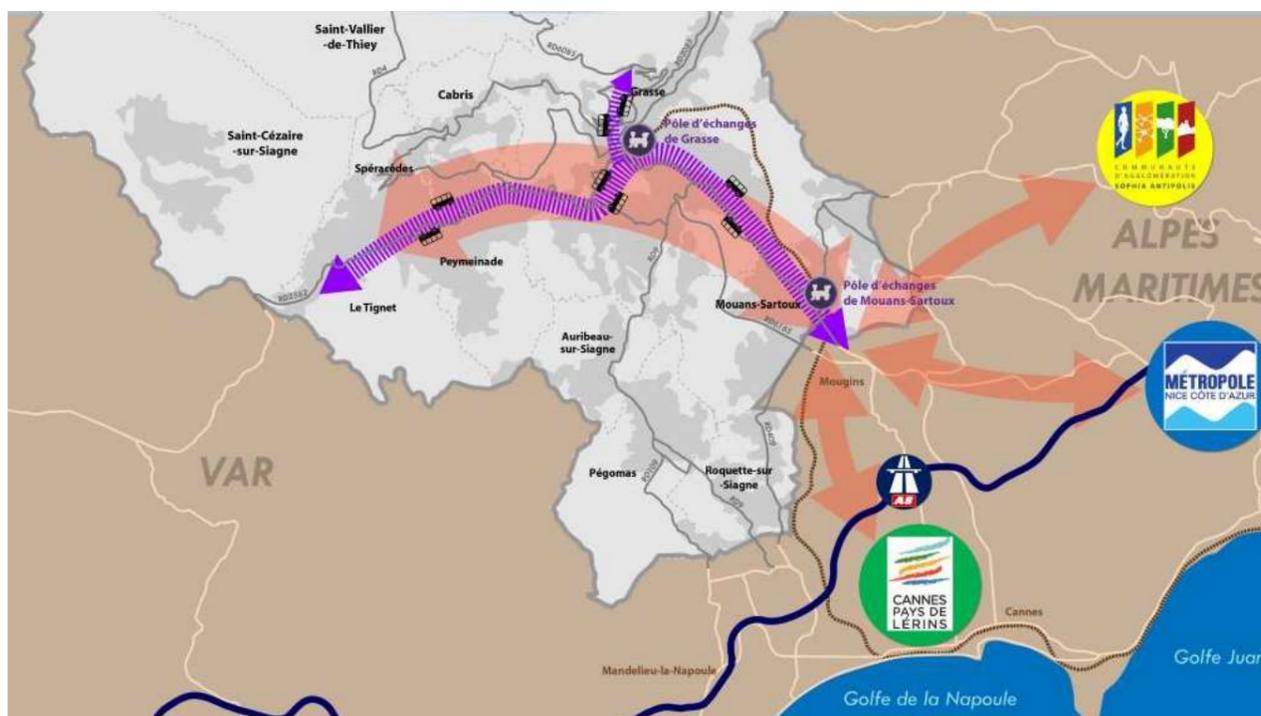


Figure 3 : Illustration de l'enjeu de structuration autour d'axes forts (Source : www.PaysdeGrasse.fr)

Cet enjeu comprend le complément du réseau routier pour délester les points durs et la création d'une armature pour le réseau de transport public.

- Articuler un système de déplacement global autour de l'armature de transport collectif à haut niveau de service

Si la création d'un réseau de transport à haut niveau de service permet de desservir les axes les plus fréquentés, cette armature doit également servir l'ensemble du territoire, avec ses caractéristiques variées. Cet objectif peut être atteint par le développement d'une offre de mobilité globale articulée autour du réseau armature et proposant toute une gamme de services de déplacements adaptés aux spécificités des différents secteurs et connectés à l'armature.

Il s'agit d'organiser et d'adapter intelligemment les moyens de transport pour que chacun, quel que soit son lieu de résidence, puisse effectuer ses déplacements sans recourir uniquement à la voiture solo. En combinant astucieusement les alternatives à la voiture solo (modes actifs, covoiturage, transports collectifs, location ou partage de véhicule, taxi), chacun doit pouvoir se déplacer efficacement tout en réduisant l'utilisation de son véhicule.

Cet enjeu comprend la mise en place des outils pour le développement du covoiturage et l'organisation de la multimodalité autour de l'armature de transports collectifs, et à l'amélioration de la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs et au développement des outils pour faciliter la multimodalité au quotidien.

- Assurer les liaisons avec les territoires voisins

La Communauté d'agglomération du Pays de Grasse entretient des liens importants avec les territoires voisins. Il s'agit d'une part d'une forte attractivité liée à l'emploi et aux activités vers la Communauté d'agglomération de Sophia Antipolis ainsi que vers Cannes Pays de Lérins. D'autre part, dans le Haut-Pays, le fonctionnement territorial est plutôt organisé par vallée, pour des raisons de relief et d'éloignement géographique, que dans une stratégie de territoire administratif.

Il est donc important d'accompagner ces dynamiques par une offre de transport adaptée, en partenariat avec les territoires voisins, et de poursuivre les démarches déjà engagées :

- Développement du pôle intermodal de Mouans-Sartoux,
- Prolongement du TCHNS vers Mougins,
- Exploitation du fort potentiel de covoiturage domicile-travail vers Sophia Antipolis, avec la formalisation d'une ligne de covoiturage avec points de prise en charge et de dépose, éventuellement en lien avec des dessertes en transport collectif complémentaires (notamment à l'intérieur de Sophia pour la desserte terminale),
- Développement de liaisons adaptées pour le Haut-Pays en fonction des besoins.

- Organiser la circulation et le stationnement des poids lourds

La problématique des poids lourds (y compris cars de tourisme) touche plusieurs sujets d'importance :

- La circulation ainsi que le stationnement des poids-lourds en zone urbaine dense, avec une dimension particulière liée aux cars de tourisme à Grasse,
- L'accessibilité et la desserte des zones d'activité.

Pour libérer les centres urbains des trafics de poids lourds et cars de tourisme, les pistes suivantes méritent d'être étudiées :

- Gestion des cars de tourisme :
  - o Système de dépose minute des visiteurs au plus proche des sites d'intérêt ;
  - o Stationnement excentré des cars.
- Gestion des livraisons et du trafic de poids-lourds en centre-ville :
  - o Rendre la réglementation poids-lourds en vigueur plus lisible ;
  - o Création d'un espace de logistique urbaine excentré pour le dégroupage et la livraison des commerces du centre par de petits véhicules, éventuellement électriques ;
  - o Création d'espaces de consignes en centre-ville pour les livraisons à destination des particuliers;
  - o Intégration de la problématique des livraisons et consignes dans les projets d'aménagement ;
  - o Restreindre les autorisations de circulation pour les poids-lourds en centre-ville, en adéquation avec la création d'un espace logistique excentré.

Concernant l'accessibilité des zones d'activité et de manière générale la circulation des poids-lourds sur l'ensemble du territoire, il est nécessaire de définir, puis de jalonner avec précision, les itinéraires à privilégier. Ces recommandations doivent être intégrées dans les démarches en cours sur la question des marchandises afin d'éviter la circulation de ces véhicules, le plus souvent guidés par GPS, dans des zones résidentielles ou sur des voies dont les gabarits ne sont pas adaptés à ce trafic.

- Progresser encore sur le sujet de stationnement

Le sujet du stationnement ne présente pas de difficulté particulière dans la plupart des communes de la Communauté d'agglomération du Pays de Grasse.

A Grasse-même, il a fait l'objet début 2017 d'une refonte complète de la réglementation dont les effets positifs se font déjà sentir sur la rotation des véhicules et la facilité à stationner en surface. Cependant l'entrée en vigueur de la loi MAPTAM (Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles) début 2018 nécessitera une nouvelle évolution réglementaire pour se mettre en conformité. Cette loi doit être vue comme une opportunité d'améliorer encore le fonctionnement du stationnement, en particulier la rotation dans les zones de forte demande.

Par ailleurs, concernant le stationnement des résidents et en particulier la possibilité de « laisser sa voiture au parking en journée » pour utiliser d'autres modes de déplacement, des actions de communication spécifiques sont nécessaires. Ces actions de communication devront en particulier mettre l'accent sur les abonnements spécifiques à destination du stationnement des résidents et sur les possibilités de report modal. Par la suite, des abonnements de stationnement combinés avec des abonnements de transport collectif ou de covoiturage pourront également être proposés, tout comme des actions de rétribution/récompense des résidents qui laissent leur véhicule dans les parcs en ouvrage.

Enfin, l'optimisation de l'usage des parcs de stationnement est fortement liée à la qualité des cheminements piétons. La densité actuelle des parcs de stationnement dans le centre de Grasse doit permettre de desservir l'ensemble du centre-ville grâce au réseau formé par le complexe « parcs de stationnement + cheminements piétons ». Sur ce sujet, il est donc nécessaire d'avoir une vision intégrée du maillage à l'échelle de l'ensemble du

centre-ville plutôt que par destination en intégrant le critère de « marchabilité » pour optimiser le rayon de chalandise des parkings.

- Encourager la réflexion globale sur la mobilité

Les actifs avec leurs déplacements réguliers entre le domicile et le lieu de travail constituent un potentiel intéressant pour le report modal et l'évolution des comportements. La Communauté d'agglomération doit donc encourager et accompagner toutes les démarches de Plan de Déplacement d'Entreprise ou Inter-Entreprises et d'Administrations pour amener les salariés à modifier leur comportement. Ces sujets pourront notamment intégrer :

- La flexibilité des horaires de travail,
- Le développement du télétravail et plus largement la création d'espaces de co-working : la disponibilité et la réservation de ces espaces pourront également être intégrées dans l'application centrale de mobilité, voire combinée à un abonnement TC
- Le développement de services au lieu de travail ou dans les zones d'activité (conciergeries d'entreprises...)
- La promotion du covoiturage
- La proposition de vélos en libre-service pour les déplacements internes aux ZA.

Les déplacements et l'organisation des transports est un enjeu vital pour le développement, et le fonctionnement de la Communauté d'agglomération de Grasse. Les réseaux de transports en communs, le plan environnemental (gaz à effet de serre, bruit, consommation énergétique, pollution de l'air...), le plan urbain (occupation d'espaces par la voirie et l'artificialisation des sols) et le plan économique (augmentation des coûts liés à l'usage de la voiture pour l'ensemble du corps social) sont directement impactés par l'augmentation de la mobilité individuelle.

Le territoire du Syndicat Mixte des Transports Sillages offre un réservoir énorme de développement urbain qui pourrait représenter un risque si ce développement n'est pas suffisamment maîtrisé.

Il est donc nécessaire d'engager des mesures permettant de pallier ces problématiques, par l'intermédiaire notamment d'un PDU.

Les enjeux principaux sont donc les suivants :

- Mise en œuvre d'une mobilité adaptée et maîtrisée adaptée au rayonnement du territoire concerné pour chaque personne
- Intégration de la question environnementale dans le PDU : réduction urgente des multiples nuisances liées aux transports et à la mobilité
- Evolution et transformation des comportements individuels et collectifs, indispensable pour faire avancer durablement les choses.

### A.3.3. AXES STRATEGIQUES DU PDU

Afin de respecter les obligations / normes et pour répondre aux divers objectifs / enjeux fixés, le PDU s'articule autour de 4 axes.

4 axes  
comportant  
plusieurs actions  
décrites en  
items

- **AXE 1** : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS
- **AXE 2** : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF
- **AXE 3** : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS
- **AXE 4** : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE

Ainsi, le premier axe permet de gérer les infrastructures dans le but de désengorger les secteurs routiers difficiles et préparer l'arrivée des futurs TCSP. L'axe 2 permet l'organisation des déplacements autour des axes de TC structurants. L'axe 3 permet d'agir sur l'espace public en faveur des modes actifs en lien avec les TCSP. Enfin, l'axe 4 permet de s'attaquer au sujet de transport de marchandises, très prégnant sur le territoire.

Les principaux éléments à retenir pour la constitution de ce rapport environnemental sont les suivants :

- **AXE 1** : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS

Axes	Actions	Items
<b>AXE 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts</b>	<b>1.1 - Compléter le réseau routier pour délester les points durs</b>	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches : - Liaison directe RD2562 - A8 par PCG - Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne - Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques
		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses
		121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville
	<b>1.2 - Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de</b>	122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire
		123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse

transports publics	Items
<b>1.3 - Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts</b>	124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse
	131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service
	132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant
	133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal
	134 - Développer les bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R

- **AXE 2** : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF

Axes	Actions	Items
<b>AXE 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif</b>	<b>2.1 - Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature</b>	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis
		213 - Développer le covoiturage dynamique
		214 - Développer les avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité
		215 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant
		216 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS
	<b>2.2 - Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b>	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins

		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun
		225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus
		226 - Aménager des cheminements piétons de qualité 500m autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique
		227 - Développer les services et les commerces dans les PEM
		228 - Déployer Des IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques) dans le cadre du Pôle Métropolitain
<b>2.3 - Gérer de façon raisonnée les besoins en mobilité</b>		231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes
		232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles
		233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité
		234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...
		235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers

● **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Axes	Actions	Items
<b>AXE 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs</b>	<b>3.1 - Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public</b>	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnés
		312 - Mettre en place un jalonnement piéton
		313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité
		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse
	<b>3.2 - Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens</b>	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération
		322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée

		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes
<b>3.3 - Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre</b>		331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante
		334 - Proposer une tarification du stationnement qui incite à laisser la voiture au garage
		335 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs

● **AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE**

Axes	Actions	Items
<b>AXE 4 - Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine</b>	<b>4.1 - Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales
		412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement
		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme
		415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE
	<b>4.2 - Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds</b>	421 - Créer un Espace Logistique Urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers
		424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés

## A.4. ARTICULATION ET COMPATIBILITE DU PDU AVEC D'AUTRES PLANS ET DOCUMENTS VISES A L'ARTICLE R.122-17 ET DOCUMENTS D'URBANISMES

La prise en compte des problématiques environnementales dans les déplacements est assurée par une approche globale du territoire. Pour permettre un équilibre durable entre les besoins de mobilité et d'accessibilité, et la protection de l'environnement et de la santé, le PDU agit à différentes échelles et sur différentes thématiques.

Il se doit d'être compatible avec un ensemble de documents de planification et crée lui-même des obligations pour d'autres documents. En effet la structure des documents d'urbanisme imposée par la loi SRU en 2000 vise à une plus grande cohérence dans la définition et l'application des politiques publiques. Des mesures efficaces en matière d'amélioration des déplacements impliquent des actions conjointes, en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de protection des sols, etc.

Sur un même territoire, plusieurs plans peuvent s'appliquer.

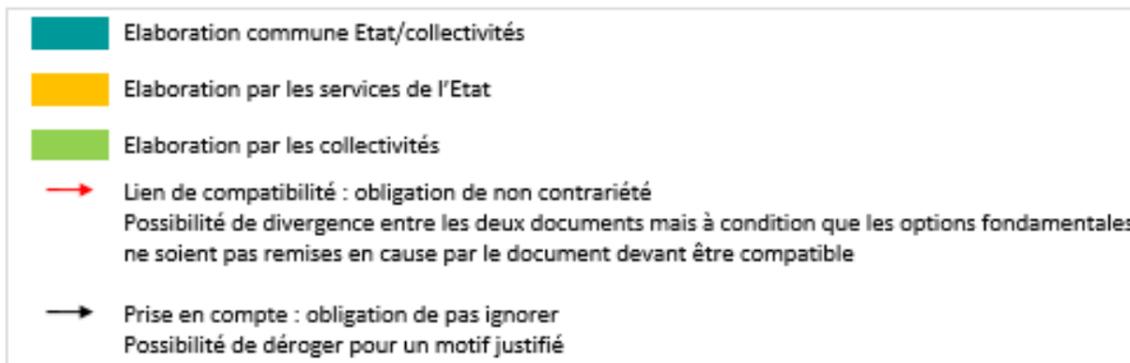
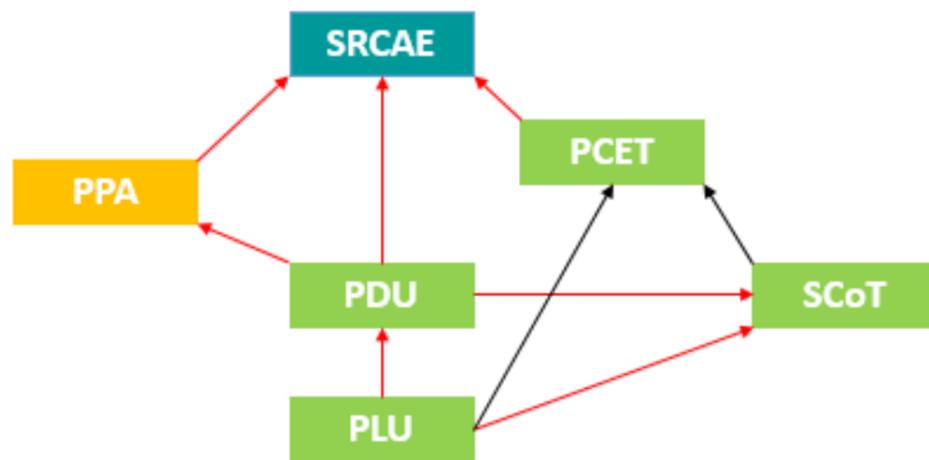


Figure 4 : Schématisation de l'articulation : liens de compatibilités entre les différents plans – ADEME

A noter que la notion de prise en compte est moins stricte que celle de compatibilité et implique de ne pas ignorer les objectifs généraux d'un autre document.

Le

**Le PDU doit être compatible avec un ensemble de documents de planification et doit créer lui-même des obligations**

Plan de Déplacements Urbains doit être compatible avec :

- Les orientations des Schémas de Cohérence Territoriale
- Les orientations des Schémas de Secteur et des Directives Territoriales d'Aménagement prévus aux titres Ier et II du livre Ier du code de l'urbanisme
- Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PPA) prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement.

En complément des documents pour lesquels un rapport de compatibilité est exigé, le code de l'urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme prennent en compte un certain nombre d'autres plans et programmes.

Les

parties suivantes ont pour vocation de donner un aperçu de ces documents et plans. Les éléments surlignés en gris sont en lien direct avec le PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse.

### A.4.1. LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT DE L'AIR ET DE L'ENERGIE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air-et de l'Energie (SRCAE) a été arrêté par le Préfet de Région le 17 juillet 2013. Il constitue une feuille de route régionale pour réaliser la transition énergétique, lutter contre le changement climatique et s'y adapter et améliorer la qualité de l'air.

Elaboré en application de la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, il représente un cadre stratégique visant à renforcer la cohérence des politiques territoriales en matière d'énergie, de qualité de l'air et de lutte contre les effets des changements climatiques. Il définit les objectifs et les orientations régionales aux horizons 2020 - 2030 - 2050 en matière de maîtrise de l'énergie, de développement des énergies renouvelables, de baisses des émissions de gaz à effet de serre et de polluants, et d'adaptation au changement climatique, pour contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux et internationaux.

Document d'orientation stratégique, le SRCAE est décliné de manière opérationnelle dans différents plans d'action, en fonction des territoires auxquels ils s'appliquent :

- Les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) élaborés par les collectivités territoriales ;
- les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) élaborés par les préfets ;
- les Plans de Déplacements Urbains (PDU) élaborés par les autorités organisatrices de transports urbains.

Les PCET sont les applications opérationnelles par territoire pour la mise en oeuvre du SRCAE.

Les autres documents de planification territoriale tels que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou encore les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) doivent prendre en compte les PCET lors de leur élaboration ou de leur révision. L'ensemble des documents de planification et d'aménagement du territoire devront à termes intégrer les thématiques et objectifs du SRCAE.

Document transversal par nature, le SRCAE s'articule avec un certain nombre d'autres démarches stratégiques et de planification d'échelle nationale ou régionale, comme l'illustre la figure ci-dessous.

■ Collectivités ■ État ■ État/Région ← Compatible avec ← Prend en compte

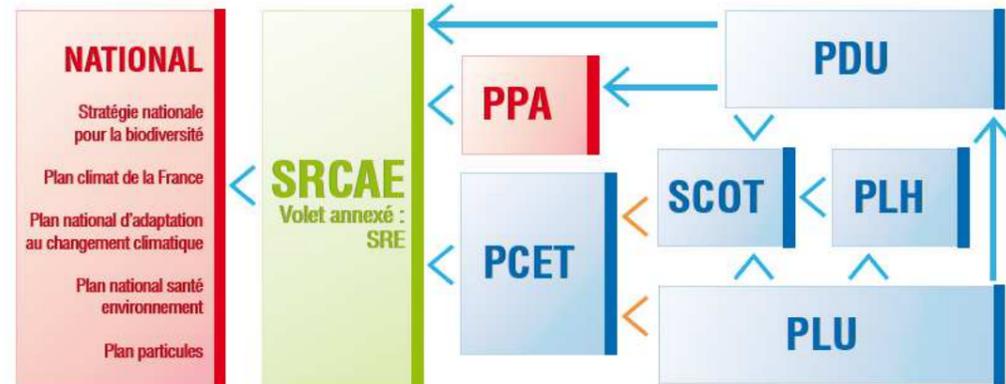


Figure 5 : Articulation du SRCAE avec les autres démarches stratégiques et de planification (Source : Schéma Régional Climat Air Energie / Provence-Alpes-Côte d'Azur).

La thématique de transport est abordée de manière transversale au SRCAE et fait partie des 46 orientations. Elle apparaît dans les orientations transversales, dans les orientations sectorielles et dans les orientations thématiques.

- Orientations transversales :

T1 - Renforcer l'action des collectivités dans les domaines de l'énergie et du climat, au travers des démarches de plans climat-énergie territoriaux

T2 - Mobiliser les outils de l'urbanisme et de l'aménagement pour répondre aux enjeux climat, air, énergie dans les politiques d'aménagement du territoire

T3 - Améliorer les connaissances sur les sujets climat, air, énergie

T4 - Mobiliser les dispositifs de financement existants et promouvoir les dispositifs financiers innovants

T5 - Soutenir localement les filières économiques et industrielles en lien avec les objectifs du SRCAE

T6 - Encourager des modes de vie et de consommation plus sobres en énergie et respectueux de l'environnement

T7 - S'engager vers un objectif « zéro déchets » et vers une économie de la sobriété

T8 - Assurer la sécurisation électrique de l'est de la région

T9 - Développer un tourisme responsable et anticiper les effets du changement climatique sur ce secteur

- Orientations sectorielles

### TRANSPORT ET URBANISME

T&U1 - Structurer la forme urbaine pour limiter les besoins de déplacements et favoriser l'utilisation des transports alternatifs à la voiture

T&U2 - Développer un maillage adapté de transports en commun de qualité

T&U3 - Favoriser le développement des modes de déplacement doux

T&U4 - Encourager les pratiques de mobilité responsables

T&U5 - Optimiser la logistique urbaine

T&U6 - Réduire les impacts du transport des marchandises en termes de consommation d'énergie et d'émissions de GES et de polluants

T&U7 - Favoriser le renouvellement du parc par des véhicules économes et peu émissifs

### BATIMENT

BAT1 - Porter une attention particulière à la qualité thermique et environnementale des constructions neuves

BAT2 - Réhabiliter les bâtiments existants en ciblant en priorité les bâtiments les plus énergivores

BAT3 - Lutter contre la précarité énergétique

BAT4 - Favoriser le développement des compétences et la coordination des professionnels de la filière bâtiment

### INDUSTRIE ET ARTISANAT

INDUS1 - Améliorer l'efficacité énergétique dans l'industrie

INDUS2 - Anticiper et accompagner l'émergence et le déploiement de technologies industrielles innovantes et de rupture

INDUS3 - Renforcer la sensibilisation et l'accompagnement technique, juridique et financier des TPE/PME/PMI

### AGRICULTURE ET FORET

AGRI1 - Adapter les filières agricoles pour faire face aux contraintes fortes exercées par le changement climatique, et favoriser les techniques moins émettrices de GES et de polluants

AGRI2 - Adapter les pratiques sylvicoles aux contraintes fortes exercées par le changement climatique, à la fois sur les volets atténuation et adaptation

- Orientations thématiques

### ENERGIES RENOUVELABLES

ENR1 - Développer l'ensemble des énergies renouvelables et optimiser au maximum chaque filière, en conciliant la limitation des impacts environnementaux et paysagers et le développement de l'emploi local

ENR2 - Développer la filière éolienne

ENR3 - Développer les filières géothermie et thalassothermie

ENR4 - Conforter la dynamique de développement de l'énergie solaire en privilégiant les installations sur toiture, le solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage, ainsi que les centrales au sol en préservant les espaces naturels et agricoles

ENR5 - Développer des réseaux de chaleur privilégiant les énergies renouvelables et de récupération

ENR6 - Développer et améliorer les conditions d'utilisation du bois énergie dans l'habitat et le tertiaire

ENR7 - Préserver et optimiser le productible hydroélectrique régional tout en prenant en compte les impacts environnementaux (milieux, populations, ...)

ENR8 - Améliorer l'accompagnement des projets d'énergies renouvelables

#### QUALITES DE L'AIR

AIR1 - Réduire les émissions de composés organiques volatils précurseurs de l'ozone afin de limiter le nombre et l'intensité des épisodes de pollution à l'ozone

AIR2 - Améliorer les connaissances sur l'origine des phénomènes de pollution atmosphérique et l'efficacité des actions envisageables

AIR3 - Se donner les moyens de faire respecter la réglementation vis-à-vis du brûlage à l'air libre

AIR4 - Informer sur les moyens et les actions dont chacun dispose à son échelle pour réduire les émissions de polluants atmosphériques ou éviter une surexposition à des niveaux de concentrations trop importants

AIR5 - Mettre en œuvre, aux échelles adaptées, des programmes d'actions dans les zones soumises à de forts risques de dépassements ou à des dépassements avérés des niveaux réglementaires de concentrations de polluants (particules fines, oxydes d'azote)

AIR6 - Conduire, dans les agglomérations touchées par une qualité de l'air dégradée, une réflexion globale et systématique sur les possibilités de mise en œuvre des mesures du plan d'urgence de la qualité de l'air, prioritairement dans le domaine des transports

AIR7 - Dans le cadre de l'implantation de nouveaux projets, mettre l'accent sur l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles et le suivi de Bonnes Pratiques environnementales, en particulier dans les zones sensibles d'un point de vue qualité de l'air

#### ADAPTATION

ADAPT1 - Faire des choix de gestion foncière et d'aménagement anticipant l'accroissement des risques naturels et l'émergence de nouveaux risques, incluant les options de retrait stratégique dans les zones inondables et/ou soumises au risque de submersion marine

ADAPT2 - Renforcer et développer localement une culture des risques naturels et relancer une culture de l'eau

ADAPT3 - Évaluer et améliorer en continu les dispositifs régionaux et départementaux de veille, de surveillance, d'alerte et de gestion opérationnelle des risques sanitaires en lien avec le changement climatique

ADAPT4 - Pour chaque bassin versant, prendre en compte les scénarios prospectifs d'évolution de la ressource et de la demande en eau dans l'élaboration et la révision des SDAGE et des SAGE et rechercher toutes les formes d'optimisation de la ressource et de la demande

ADAPT5 - Rendre opérationnels l'ensemble des leviers de préservation de la biodiversité, et valoriser la biodiversité auprès des acteurs, pour renforcer la capacité d'adaptation des écosystèmes

ADAPT6 - Promouvoir l'aménagement d'espaces urbains globalement adaptés au climat futur et limitant le recours à la climatisation, via des techniques architecturales et des aménagements urbains

Les orientations du PDU de la CAPG sont donc cohérentes avec les objectifs du SRCAE de la région PACA et interviennent dans les trois types d'orientations.

L'ensemble des documents de planification et d'aménagement du territoire devront à terme intégrer les thématiques et objectifs du SRCAE.

### A.4.2. LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DES ALPES MARITIMES

La directive européenne 2008/50/CE concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant prévoit que, dans les zones et agglomérations où les normes de concentration de polluants atmosphériques sont dépassées, les États membres doivent élaborer des plans ou des programmes permettant d'atteindre ces normes.

En droit français, outre les zones où les valeurs limites et les valeurs cibles sont dépassées ou risquent de l'être, des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) doivent être élaborés dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

L'application de ces dispositions relève des articles L.222-4 à L.222-7 et R. 222-13 à R.222-36 du code de l'environnement. Le PPA est un plan d'actions, qui est arrêté par le préfet, et qui a pour unique objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans la zone du PPA concerné les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R. 221-1 du code de l'environnement.

Le PPA des Alpes Maritimes décline un catalogue de mesures qui intéresse pour certaines, le domaine des transports et des déplacements à l'échelle de l'intercommunalité. Elles sont résumées dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Catalogue de mesures du domaine des transports et déplacements du PPA des Alpes Maritimes

	Description
<b>Industrie</b>	Réduction des émissions diffuses et canalisées de poussières, Réduction des émissions de PM et de NOx Réduction des émissions de COV, HAP... Amélioration des connaissances
<b>Transport</b>	Optimiser la gestion du trafic routier Mieux prendre en compte la qualité de l'air dans l'aménagement du territoire Inciter au report modal, au développement des Transports Public et des modes actifs Améliorer les performances des flottes de Véhicules Poids Lourds, de Véhicules Légers et de Véhicules Utilitaires Légers Diminuer l'impact environnemental des chantiers

	Réduire les émissions des Ports et Aéroports Améliorer le transport de marchandises
Résidentiel/Agriculture/Brûlage	Réduire les émissions des Installations de Combustion Réduire les émissions dues au brûlage Veiller à l'articulation PPA et PCET

D'autre part, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les Schémas de Cohérence Territoriale n'ont pas de contrainte de compatibilité explicite avec le PPA mais il est évident qu'il est essentiel de prendre en compte ces documents d'urbanisme au cours de l'élaboration du PPA pour assurer une cohérence entre les actions prises et l'aménagement du territoire

Le PDU doit être compatible avec le PPA. Les orientations du PDU de la CAPG font donc appels aux objectifs et axes du PPA.

### A.4.3. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil stratégique et prospectif qui permet la mise en œuvre d'une stratégie territoriale de long terme à l'échelle d'un « bassin de vie ». Il oriente l'avenir d'un territoire dans une démarche de développement durable. Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques publiques notamment en matière d'habitat, de déplacements et de mobilité, de développement économique, de protection environnementale, d'organisation de l'espace... Il est institué par loi la Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000.

Les orientations définies dans le cadre du SCoT, établies après une large concertation, seront reprises par chaque commune dans leur document d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme ou carte communale).

Le SCoT décline, en terme de compatibilité, ses orientations aux plans locaux d'urbanisme (PLU), plans de déplacements urbains (PDU), programmes locaux de l'habitat (PLH), plans de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV), cartes communales et schémas de développement commercial ainsi qu'aux opérations foncières et opérations d'aménagement.

Il est la volonté de 28 communes ayant choisi de se regrouper pour imaginer une planification commune de ses politiques (voir Figure 6).

Les SCoT'Ouest est lié aux territoires de SCoT voisins (SCoT de la communauté d'agglomération de Sophia-Antipolis- CASA et SCoT du Pays de Fayence) avec lesquels il cherche à être en cohérence : il existe notamment de nombreuses interactions avec le territoire voisin de la CASA tant en termes d'habitat, de problématiques environnementales que de maîtrise de l'urbanisation.

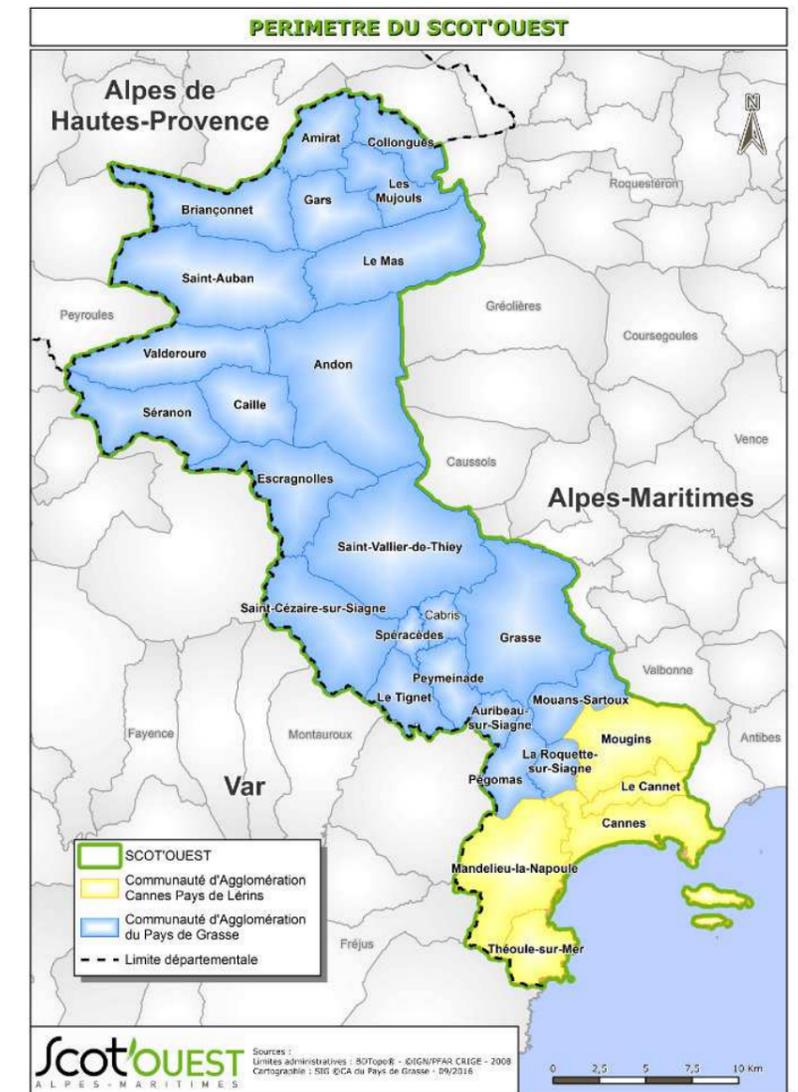


Figure 6: Périmètre du SCoT'Ouest

#### A.4.4. LE PLAN CLIMAT TERRITORIAL NATIONAL

L'objectif initial du protocole de Kyoto était de parvenir durant la période d'engagement 2008-2012 à la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique d'au moins 5% (dans les pays engagés) par rapport aux niveaux de 1990. Une seconde période d'engagement a été fixée lors du sommet de Doha en décembre 2012. Elle s'étend du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2020.

Le protocole a été signé le 11 décembre 1997 lors de la troisième conférence annuelle des Parties (« COP3 ») à Kyoto au Japon. Pour entrer en vigueur, il devait être ratifié par 55 pays développés générant en consolidé au moins 55% des émissions mondiales de gaz à effet de serre en 1990. Il est entré en vigueur le 16 février 2005.

A ce jour, 196 « Parties » (195 États et l'Union européenne) ont déposé leurs instruments de ratification, d'accession, d'approbation ou d'acceptation, à l'exception notable des États-Unis.

Les textes législatifs vont même plus loin en visant une diminution de 3% par an en moyenne des émissions de GES en France, ce qui correspond à une division par 4 ou 5 des émissions de GES d'ici 2050 (cf. Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005).

#### A.4.5. LE PLAN CLIMAT-ÉNERGIE TERRITORIAL

Depuis 2010, la CAPG (Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse) s'est associée à la Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis et aux villes d'Antibes, Cannes et Grasse pour la mise en œuvre d'un PCET. Ce plan, rendu obligatoire par le Grenelle de l'Environnement, vise à développer une politique commune permettant l'atténuation/réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique sur un bassin de vie cohérent.

Il concerne les transports, le développement économique durable, l'adaptation au changement climatique sur le déplacement ... et concerne donc directement les enjeux du PDU de la CAPG.

La réalisation de ce plan d'action doit aboutir à une diminution de 30% les émissions de gaz à effets de serre à l'horizon 2020. Il y a 26 actions communes à CAPG / ville de Grasse, notamment la mutualisation du service climat – air – énergie de la CAPG avec la ville de Grasse.

La stratégie Plan Climat Énergie est structurée autour de 5 ambitions politiques déclinées en objectifs opérationnels et traduites en programme d'actions :

##### Axe 1 : Engager l'Ouest 06 vers la construction d'un territoire durable.

Cet axe vise à mettre en cohérence les orientations énergétiques et climatiques nécessaires aux ambitions de développement du territoire de l'Ouest 06.

##### Axe 2 : Conforter l'attractivité du territoire en anticipant les effets du changement climatique

L'axe 2 vise à anticiper les effets du changement climatique sur le territoire de l'Ouest 06 en limitant l'exposition du territoire aux risques naturels et littoraux et en préservant les ressources naturelles.

##### Axe 3 : Engager le territoire vers la transition énergétique



Figure 7 : Périmètre et EPCI adhérentes au Plan Climat-Energie Territorial Ouest 06

L'axe concerne le développement économique et l'action envers le tissu économique local.

#### **Axe 4 : Poursuivre l'exemplarité de l'action publique**

L'axe 4 a pour objectif de poursuivre les actions d'exemplarité des collectivités locales sur les questions de gestion énergétique de leur patrimoine et de leur organisation interne.

#### **Axe 5 : Fédérer l'ensemble des acteurs et des habitants**

Il définit les modalités d'animation, de fédération des acteurs sur le long terme dans la démarche et les moyens nécessaires pour inscrire ce PCET dans une dynamique d'amélioration continue.

Aussi, le PCET Ouest 06 entend répondre aux objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES et de production d'énergies renouvelables, en cohérence avec les orientations du SRCAE Provence Alpes Côte d'Azur adopté en juin 2013.

### **A.4.6. LES PLU DES COMMUNES DU PDU**

#### **A.4.6.1. PLU de Grasse**

Le Plan Local d'Urbanisme se doit d'être compatible avec le PDU. C'est un document destiné à définir plus simplement la destination générale des sols que ne le fait le plan d'occupation des sols (POS). Depuis le vote de la loi SRU (Solidarité Renouvellement Urbain) par le Parlement le 13 décembre 2000, le PLU remplace le POS. Il définit les règles indiquant quelles formes doivent prendre les constructions, quelles zones doivent rester naturelles, quelles zones sont réservées pour les constructions futures, etc. Il doit notamment exposer clairement le projet global d'urbanisme ou PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) qui résume les intentions générales de la collectivité quant à l'évolution de l'agglomération.

Le PLU de Grasse est défini sur la période de 2016-2027 et comprend les orientations générales du PADD :

- Protéger et transmettre un environnement de grande qualité
- L'économie et l'accessibilité, conditions d'équilibre du territoire

Avec notamment l'accélération du désenclavement de Grasse : Jusqu'à récemment la situation en retrait de la bande côtière de la Côte d'Azur a été préjudiciable à l'accessibilité de la ville. Or, le degré de qualité de desserte reste un facteur important de l'attractivité économique.

- Le renouveau urbain et la proximité, les deux leviers de la Ville Durable

Cela fait référence à un urbanisme de redynamisation, avec un recentrage de l'urbanisation nouvelle sur des périmètres en cohérence avec le schéma de transport et d'équipements publics.

- Ses orientations patrimoniales, paysagères et environnementales sont les suivantes :

#### **Ambition n°1 Grasse, haut lieu patrimonial et culturel**

#### **Ambition n°2 L'eau, une ressource capitale pour demain**

#### **Ambition n°3 Grasse, Ville énergétique innovante**

Cette ambition vise notamment à la mise en place du PCET Ouest 06 (partie A.4.5) et à intégrer les habitudes de déplacement dans la transition énergétique.

#### **Ambition n°4 Une matrice verte et bleue pour une ville méditerranéenne durable**

- Les orientations urbaines, économique et sociales sont les suivantes :

#### **Ambition n°1 Grasse, entre héritage et projets**

Cette ambition traduit la continuation du projet cœur de ville, l'engagement de la mutation urbaine des quartiers peu qualifiés ainsi que la mise en œuvre d'un urbanisme renouvelé au sein d'un vaste réseau d'espaces verts.

#### **Ambition n°2 Grasse, entre ville et villages**

L'ambition n°2 se rapporte à l'atout de proximité des 9 hameaux, en pacifiant notamment le cœur de quartier face à la pression automobile, en offrant de nouvelles disponibilités de stationnement en proposant des solutions de mutualisation et de nouvelles aires publiques.

#### **Ambition n°3 Une politique d'habitat adaptée**

#### **Ambition n°4 Grasse : la Ville Pays**

- Les orientations prises pour la réduction de la consommation de l'espace sont :

#### **A : Un engagement dans le réinvestissement urbain positionné**

#### **B : La mise en œuvre d'opérations plus ponctuelles**

#### **C : Une urbanisation d'intensification douce qui respecte les paysages**

#### **D : Une protection de la campagne provençale**

#### **E : Un développement économique recentré**

Ainsi, les orientations du PLU de Grasse sont compatibles avec celles du PDU, notamment sur ses orientations patrimoniales, paysagères et environnementales ; ses orientations urbaines, économique et sociales et ses orientations pour la réduction de consommation de l'emprise foncière.

#### **A.4.6.2. Les PLU des autres communes**

Les orientations des PLU des 22 autres communes du périmètre du PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse sont compatibles avec celles du PDU de la CAPG.

### **A.4.7. LES PDU LIMITOPHES**

Sur le département des Alpes-Maritimes, il existe actuellement trois PDU sur la zone PPA, dont l'avancement est précisé ci-dessous :

#### A.4.7.1. PDU de la CASA

Le PDU de la CASA (Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (Antibes et Sophia Antipolis)) a été approuvé le 01/05/08. Il va entrer dans une phase de révision avec une enquête publique environnementale où il sera possible de le faire évoluer par l'expression du public (source du compte-rendu des interventions de la conférence du 25 avril 2017 sur le PDU de la CASA).

Il vise à définir une politique cohérente de déplacements. Cette politique se décline en sept points majeurs dont le développement de chacun construit un schéma global des déplacements, en cohérence avec le Projet d'Agglomération et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).

Chacun des points constitue autant d'axes de développement du PDU, à savoir :

- Promouvoir les transports collectifs,
- Renforcer les liens entre la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis et les territoires voisins,
- Favoriser les circulations douces,
- Agir pour des voiries plus sûres,
- Renforcer le dynamisme des centres urbains et des villages,
- Encourager à une écomobilité des salariés et des scolaires,
- Aider aux changements de comportements.

#### A.4.7.2. PDU de la Métropole Nice Côte d'Azur

Le PDU de la Métropole Nice Côte d'Azur a été approuvé le 28/01/08 et a pour volonté d'établir les grandes orientations en matière de déplacements à l'échelle du territoire de la Métropole à l'horizon 2020.

Les enjeux de ce PDU sont les suivants :

- Une nécessité de développer des outils technologiques souples afin de pouvoir s'adapter aux évolutions sociales, démographiques et économiques.
- Une évolution des usages de la possession à l'usage du véhicule (une tendance qui se dégage avec le vélo en libre-service et l'autopartage).
- Une gestion du trafic en temps réel pour soulager les heures de pointe.
- La maîtrise de l'étalement urbain

#### A.4.7.3. PDU du Syndicat Intercommunal de Cannes-Le Cannet- Mandelieu La Napoule

Le PDU du Syndicat Intercommunal de Cannes-Le Cannet- Mandelieu La Napoule a été approuvé le 11/05/04 par le SITP de Cannes, Le Cannet et Mandelieu-La Napoule. Il préconise la mise en œuvre d'un réseau de transport en commun en site propre (TCSP) sur les axes majeurs de l'agglomération. En mars 2005, le SITP a donc décidé de mettre en place un bus à haut niveau de service (BHNS). La création d'un nouveau réseau de transports collectifs

plus attractifs et plus performants devrait limiter la saturation des centres urbains aux heures de pointes et proposer une alternative à l'utilisation de la voiture. Ceci devrait permettre une diminution des émissions de polluants et une amélioration de la qualité de l'air sur la zone.

La réduction de la pollution de l'air est citée comme un objectif dans tous ces PDU. Cependant, ces documents ne comportent pas de mesure spécifique à la surveillance de la qualité de l'air et se concentrent plutôt sur les actions de lutte contre la nuisance.

## A.4.8. ARTICULATION DU PDU AVEC LES AUTRES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

Tableau 2 : Synthèse de l'articulation du PDU avec les documents et plans réglementaires

Schéma/Document/Plan	Périmètre	Date	Objectifs généraux	Orientations en lien avec le PDU de la CAPG
<b>SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie de Provence Alpes Côtés d'Azur</b>	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	Arrêté par le Préfet de Région du 17 juillet 2013	Feuille de route régionale pour réaliser la transition énergétique, lutter contre le changement climatique et s'y adapter et améliorer la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Orientations transversales : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliser les outils de l'urbanisme et de l'aménagement pour répondre aux enjeux climat, air, énergie dans les politiques d'aménagement du territoire</li> <li>- Encourager des modes de vie et de consommation plus sobres en énergie et respectueux de l'environnement</li> </ul> </li> <li>● Orientations sectorielles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- T&amp;U1 - Structurer la forme urbaine pour limiter les besoins de déplacements et favoriser l'utilisation des transports alternatifs à la voiture</li> <li>- T&amp;U2 - Développer un maillage adapté de transports en commun de qualité</li> <li>- T&amp;U3 - Favoriser le développement des modes de déplacement doux</li> <li>- T&amp;U4 - Encourager les pratiques de mobilité responsables</li> <li>- T&amp;U5 - Optimiser la logistique urbaine</li> <li>- T&amp;U6 - Réduire les impacts du transport des marchandises en termes de consommation d'énergie et d'émissions de GES et de polluants</li> <li>- T&amp;U7 - Favoriser le renouvellement du parc par des véhicules économes et peu émissifs</li> </ul> </li> <li>● Orientations thématiques <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité de l'air <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIR1 - Réduire les émissions de composés organiques volatils précurseurs de l'ozone afin de limiter le nombre et l'intensité des épisodes de pollution à l'ozone</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Ces objectifs sont en cohérence avec les orientations du PDU de la CAPG.</p>
<b>PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes Maritimes</b>	Périmètre de la ZAS de Nice et Unité Urbaine de Nice élargie à deux communes de la vallée du Paillon. Contient un centre, Nice, Antibes, Cannes, Grasse et Cagnes-sur-Mer, soit les communes : Auribeau-sur-Siagne, Cabris, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas, Peymeinade, La Roquette-sur-Siagne, Spéracèdes, Le Tignet	Révision approuvée le 6 novembre 2013	Ramener la concentration des polluants atmosphériques en deçà des normes réglementaires via les actions proposées	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Transport : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimiser la gestion du trafic routier</li> <li>- Mieux prendre en compte la qualité de l'air dans l'aménagement du territoire</li> <li>- Inciter au report modal, au développement des Transports Public et des modes actifs</li> <li>- Améliorer les performances des flottes de Véhicules Poids Lourds, de Véhicules Légers et de Véhicules Utilitaires Légers</li> <li>- Diminuer l'impact environnemental des chantiers</li> <li>- Réduire les émissions des Ports et Aéroports</li> <li>- Améliorer le transport de marchandises</li> </ul> </li> </ul> <p>Les axes du PDU respectent les objectifs prescrits dans le PPA</p>

<p><b>SCOT'Ouest : Schéma de Cohérence Territorial</b></p>	<p>28 communes appartenant aux Communauté d'Agglomération Cannes Pays de Lérins et à la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse</p>	<p>Le 6 juillet 2016, le Syndicat a souhaité mettre en place un nouveau contrat de gouvernance par délibération 2016-11 au travers d'une nouvelle Charte</p>	<p>Document de planification urbaine de premier ordre qui s'impose aux documents de planification communaux que sont les PLU et les cartes communales</p>	<p>En cours d'élaboration</p>
<p><b>PCTN : Plan Climat Territorial National</b></p>	<p>France</p>	<p>Protocole de Kyoto signé en décembre 1997</p>	<p>Protocole permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique</p>	<p>Le PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse, par le développement des transports en commun associé aux progrès technologiques des véhicules, permet de limiter les émissions de gaz à effet de serre</p>
<p><b>PCET : Plan Climat-Energie Territorial Ouest 06</b></p>	<p>Communes du territoire du PDU d'Aribeau-sur-Siagne, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas et la Roquette-sur-Siagne (CAPAP)</p>	<p>Association faite en 2010 des communes et organisations citées précédemment</p>	<p>Document ayant pour objectif de développer une politique commune permettant l'atténuation/réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique sur un bassin de vie cohérent</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Axe 1 : Engager l'Ouest 06 vers la construction d'un territoire durable</li> <li>● Axe 2 : Conforter l'attractivité du territoire en anticipant les effets du changement climatique</li> </ul> <p>Le PCET Ouest 06 entend répondre aux objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES et de production d'énergies renouvelables, en cohérence avec les orientations du SRCAE Provence Alpes Côte d'Azur et renvoie à celles du PDU de la CAPG</p>
<p><b>PLU : Plan Local d'Urbanisme de Grasse</b></p>	<p>Commune de Grasse</p>	<p>Défini sur la période de 2016-2027</p>	<p>Document permettant de définir la destination générale des sols</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'économie et l'accessibilité, conditions d'équilibre du territoire</li> <li>- Le renouveau urbain et la proximité, les deux leviers de la Ville Durable</li> </ul> </li> <li>● Orientations patrimoniales, paysagères et environnementales : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambition n°3 Grasse, Ville énergétique innovante</li> </ul> </li> <li>● Orientations urbaines, économique et sociales : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambition n°1 Grasse, entre héritage et projets</li> <li>- Ambition n°2 Grasse, entre ville et villages</li> </ul> </li> <li>● Orientations prises pour la réduction de la consommation de l'espace : <ul style="list-style-type: none"> <li>- A : Engagement dans le réinvestissement urbain positionné</li> </ul> </li> </ul> <p>Les orientations du PLU de Grasse sont compatibles avec celles du PDU, notamment sur ses orientations patrimoniales, paysagères et environnementales ; ses orientations urbaines, économique et sociales et sur ses orientations pour la réduction de consommation de l'emprise foncière</p>

<b>PDU limitrophes</b>	<b>PDU de la CASA (Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis)</b>	Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis	Approuvé le 01/05/08	Document visant à définir une politique cohérente de déplacements.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promouvoir les transports collectifs,</li> <li>● Favoriser les circulations douces,</li> <li>● Agir pour des voiries plus sûres,</li> <li>● Renforcer le dynamisme des centres urbains et des villages</li> <li>● Encourager à une écomobilité des salariés et des scolaires</li> </ul> <p>Les orientations du PDU de la CAPG sont compatibles avec celles du PDU de la CASA, notamment avec l'incitation à l'utilisation des transports collectifs et aux modes de circulations doux, au dynamisme des centres urbains et des villages et à l'encouragement des écomobilités pour les salariés et les scolaires.</p>
	<b>PDU de la Métropole Nice Côte d'Azur</b>	Métropole Nice Côte d'Azur : 46 communes	Approuvé le 28/01/08	Outil raisonné de gestion territoriale rendu obligatoire par les textes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une évolution des usages : de la possession à l'usage du véhicule (une tendance qui se dégage avec le vélo en libre-service et l'autopartage)</li> <li>● Une gestion du trafic en temps réel pour soulager les heures de pointe</li> <li>● La maîtrise de l'étalement urbain</li> </ul> <p>Le PDU de la CAPG a pour objectif de faire évoluer les usages concernant les transports, de faire des aménagements pour diminuer le trafic aux heures de pointe. Il est donc compatible avec le PDU de la Métropole de Nice Côte d'Azur.</p>
	<b>PDU du Syndicat Intercommunal de Cannes-Le Cannet- Mandelieu La Napoule</b>	Syndicat Intercommunal de Cannes-Le Cannet- Mandelieu La Napoule	Approuvé le 11/05/04	Création d'un nouveau réseau de transports collectifs plus attractifs et plus performants devrait limiter la saturation des centres urbains aux heures de pointes et proposer une alternative à l'utilisation de la voiture. Ceci devrait permettre une diminution des émissions de polluants et une amélioration de la qualité de l'air sur la zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mise en œuvre d'un réseau de transport en commun en site propre (TCSP) sur les axes majeurs de l'agglomération</li> <li>● Limiter la saturation des centres urbains aux heures de pointes</li> <li>● Proposer une alternative à l'utilisation de la voiture</li> <li>● Permettre une diminution des émissions de polluants et une amélioration de la qualité de l'air sur la zone</li> </ul> <p>Le PDU de la CAPG est compatible avec les orientations du PDU du Syndicat Intercommunal de Cannes-Le-Cannet-Mandelieu La Napoule.</p>

## B. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION EXPOSANT, NOTAMMENT, LES CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

### B.1. CONSTRUCTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### B.1.1. PRINCIPES D'ELABORATION

L'état initial doit traduire la sensibilité environnementale et les contraintes du territoire

Loin de se limiter à un simple descriptif neutre du territoire, l'état initial de l'environnement doit traduire de façon dynamique et contextualisée, la sensibilité environnementale et les contraintes du territoire, non seulement en l'état actuel, mais aussi à travers ses perspectives d'évolution et les potentialités d'aménagements. L'analyse de l'état initial de l'environnement constitue le socle servant d'appui à l'analyse des incidences ultérieures.

L'évaluation du PDU s'est faite au regard d'une part, des enjeux environnementaux du territoire d'actions et d'influence, et d'autre part des thématiques traitées dans le cadre d'un PDU.

En première phase, il s'agit d'établir un référentiel de connaissances partagé à partir d'un état initial de l'environnement sur le territoire du Pays de Grasse et en dégagant les enjeux au regard des thématiques liées aux transports. L'évaluation environnementale, proprement-dite, consiste ainsi à comparer cette situation avec celle intégrant les tendances d'évolution du territoire attribuable pour tout ou partie aux actions engagées dans le PDU vis-à-vis du transport et des déplacements.

L'état initial de l'environnement a été réalisé à partir des documents existants de portée nationale, régionale ou locale ainsi que des documents stratégiques ou techniques élaborés localement et disponibles. Les sources documentaires utilisées font l'objet d'un recensement en début de chaque partie.

#### B.1.2. THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES ABORDEES

Conformément à la réglementation, toutes les thématiques environnementales sont étudiées dans le cadre de cet état initial. Pour en faciliter la lecture et préparer le référentiel de l'évaluation environnementale, les différents champs de l'environnement ont été regroupés selon 9 thématiques.

Tableau 3 : Présentation de l'organisation de l'état initial de l'environnement

Thématique	Sous-thématique
Qualité de l'air	Réseau de surveillance de la qualité de l'air dans les Alpes Maritimes
	Documents de planification et outils de gestion
Ambiance acoustique	Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre
	Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Communauté d'Agglomération Pole Azur Provence
	Plan d'exposition au bruit liés à l'aérodrome de Cannes-Mandelieu
	Charte de l'aérodrome de Cannes-Mandelieu
Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre	Le contexte réglementaire
	Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre
	Les énergies renouvelables
Consommation d'espace	L'occupation du sol
	Evolutions constatées
Milieu physique	Topographie
	Géologie
	Ressources en eau
Risques naturels et technologiques	Risque sismique
	Risque de mouvements de terrain
	Risque de feux de forêts
	Risque d'inondation
	Risque de rupture de barrage
	Risque industriel
Biodiversité et milieux naturels	Territoires à enjeux environnementaux
	Corridors et continuités écologiques : Trame verte et bleue
Paysage	Au Nord du territoire : les Montagnes Provençales
	En zone centrale : Les grands plateaux
	Au Sud du territoire : Les Collines
Patrimoine	Patrimoine naturel
	Patrimoine archéologique
	Monuments historiques
	Secteur sauvegardé, Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine
	Autres éléments du patrimoine

## B.2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE TERRITOIRE DE GRASSE

Le présent état initial de l'Environnement a été élaboré en 2016 sur la base des données de 2015. Il pourra être réactualisé lorsque des données plus récentes seront disponibles.

### B.2.1. QUALITE DE L'AIR

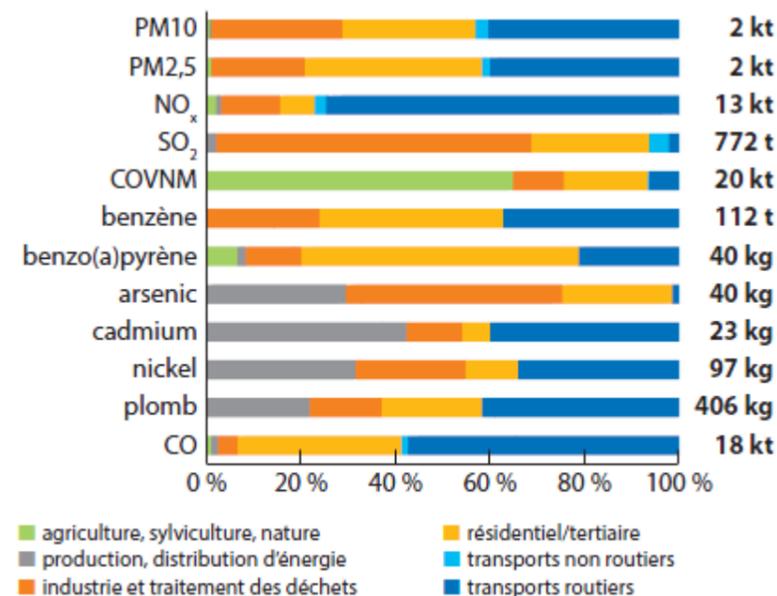
#### B.2.1.1. Réseau de surveillance de la qualité de l'air dans les Alpes Maritimes

Air PACA surveille et informe sur la qualité de l'air de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. C'est une structure associative (loi 1901) agréée par le Ministère de l'environnement.

Les résultats relatifs à la surveillance de la qualité de l'air des Alpes Maritimes en 2015 sont publiés par Air PACA. Ces résultats sont retranscrits ci-après.

Le département des Alpes-Maritimes, de par sa topographie partagée entre littoral et montagne, offre une répartition contrastée de la pollution. Le littoral regroupe la majorité de la population. Très urbanisée, cette étroite zone côtière est ainsi soumise à une pollution urbaine générée majoritairement par les transports et le secteur résidentiel (utilisation du chauffage). L'activité industrielle contribue aussi localement à cette pollution. Des niveaux de dioxyde d'azote élevés, pouvant dépasser les valeurs limites, sont observés notamment à proximité des grands axes routiers. A cette pollution, vient s'ajouter celle des particules fines émises par le secteur résidentiel (utilisation du chauffage en hiver) et l'activité industrielle comme dans le Pays de Grasse. L'arrière-pays, plus rural, et majoritairement constitué d'espaces naturels, est moins concerné par cette pollution urbaine. Tout comme le moyen-pays, il est davantage exposé à une pollution photochimique en période estivale, liée à la remontée des masses d'air polluées en provenance de la côte.

La synthèse des émissions de polluants en 2015 à l'échelle du département est la suivante :



Inventaire Air PACA 2013 - Version 2015

## **Définitions :**

**Valeur limite :** niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

**Valeur cible :** niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

**Objectif de qualité :** niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

**Seuil d'information et de recommandation :** niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

**Seuil d'alerte :** niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

### **B.2.1.1.1. L'Ozone**

L'ozone est une molécule de gaz très réactive, composée de trois atomes d'oxygène. C'est un constituant de l'atmosphère naturellement présent à de très faibles concentrations. L'ozone est un polluant dit « secondaire », qui résulte de la transformation chimique de certains polluants primaires, en particulier les NOx et les composés organiques volatils (COV). Il est principalement produit par la réaction des hydrocarbures imbrûlés et des oxydes d'azote libérés par les gaz d'échappement des véhicules avec l'oxygène de l'air, sous l'action intense du rayonnement solaire (ultra-violet solaire). C'est pourquoi l'ozone est très présent autour des grandes agglomérations.

<b>Objectif de qualité protection santé humaine</b>	<b>110 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Moyenne max journalière sur 8 heures</b>
<b>Objectif de qualité protection de la végétation</b>	65 µg/m <sup>3</sup> 200 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne journalière Moyenne horaire
<b>Seuil de recommandation et information</b>	180 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire
<b>Seuil alerte</b>	1 <sup>er</sup> seuil : 240 µg/m <sup>3</sup> 2 <sup>ème</sup> seuil : 300 µg/m <sup>3</sup> 3 <sup>ème</sup> seuil : 360 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire pendant 3 heures (sauf 3 <sup>ème</sup> seuil)
<b>Valeurs cibles (à ne pas dépasser plus de 25 jours par an)</b>	120 µg/m <sup>3</sup> maximum journalier	Moyenne sur 8 heures

### B.2.1.1.1.1. Pollution chronique

#### Réglementation non respectée pour la pollution chronique en 2015

En 2015, la majeure partie du territoire affiche plus de 25 jours de dépassement du 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3/8\text{h}$ , dépassant ainsi la valeur cible pour la protection de la santé.

Ponctuellement cette valeur réglementaire peut être respectée sur les grandes agglomérations, du fait de la présence, en grande quantité, d'oxydes d'azote, consommateurs naturels de l'ozone.

Les zones rurales, situées sous les vents des villes ou des industries subissent particulièrement la pollution photochimique du fait du transport de la masse d'air qui se charge progressivement en ozone (le processus de formation de l'ozone étant relativement lent).

Celle-ci peut parfois être portée assez loin notamment par les brises de vallée. C'est un cas typique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur via la vallée de la Durance, la vallée du Var... A la montagne, le fort rayonnement ultra-violet et l'absence d'inversion thermique favorise la formation d'ozone.

En 2015, l'ensemble de la population, soit environ 1 082 000 personnes, est exposée à la pollution chronique à l'ozone.

#### Un été 2015 toujours propice à l'ozone

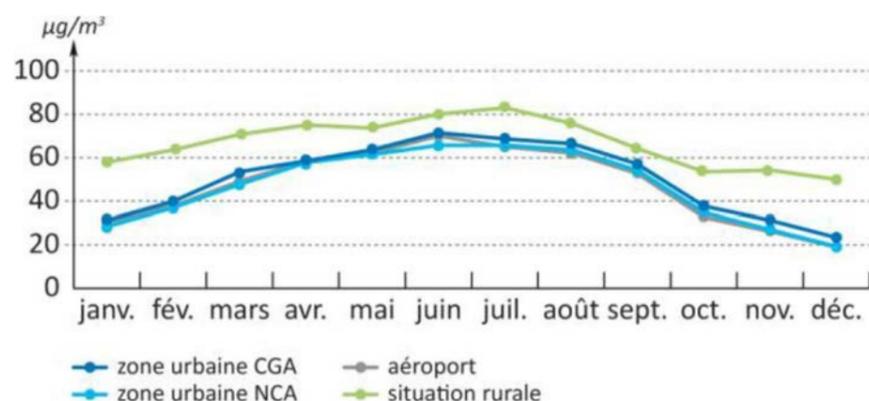


Figure 8 - Évolution des niveaux moyens mensuels en ozone en 2015

Le comportement de l'ozone en 2015 est très habituel avec des niveaux plus élevés en été et une chute des concentrations en hiver.

Ce phénomène est lié à son processus de formation puisque l'ozone est issu de la transformation, sous l'effet du rayonnement solaire, de polluants émis par l'activité humaine et de précurseurs naturels (COV biogéniques notamment).

#### La végétation aussi exposée

La valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas respectée sur la période 2011-2015, pour la majeure partie rurale de la région et notamment dans le Haut-Pays des Alpes-Maritimes.

### B.2.1.1.1.2. Pollution de pointe

En 2015, 2 épisodes de pollution ont été constatés, les 6 et 8 août. Lors de ces épisodes, respectivement 14 000 et 128 000 personnes pour l'ensemble du département, ont été exposées à des concentrations en ozone supérieures à 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### B.2.1.1.1.3. Évolution temporelle des émissions

#### Augmentation du nombre de jours de pollution chronique

En 2015, sur l'ensemble des territoires, le nombre de dépassement de l'objectif de qualité est en augmentation par rapport à l'année précédente, variant de 24 en milieu urbain au double (53) dans le Mercantour.

Ainsi, d'une année à l'autre, les niveaux d'ozone fluctuent selon les conditions d'ensoleillement et l'activité humaine (trafic routier et industries). En 2014, le nombre maximal de jours de dépassements est le plus faible depuis 10 ans.

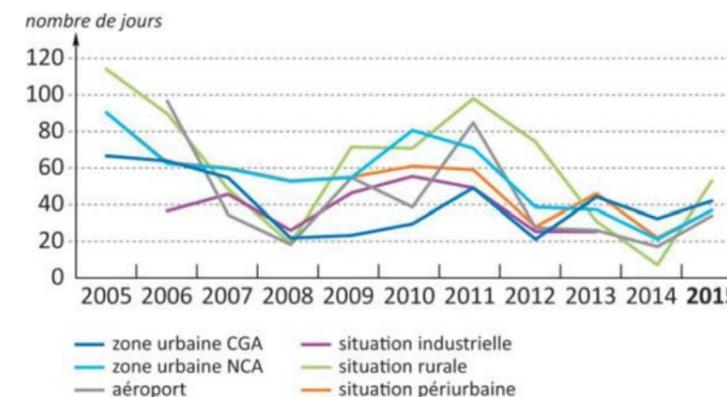


Figure 9 - Nombre maximal de jours de dépassement de l'objectif de qualité

#### Une pollution de pointe en baisse

En 2015, les concentrations horaires supérieures à 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (valeur équivalente au seuil d'information, recommandations) a été dépassée les 7 et 8 août sur 3 sites permanents dont un site rural.

Le nombre de dépassement de 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , valeur équivalente au seuil d'information-recommandations est en nette diminution depuis 10 ans.

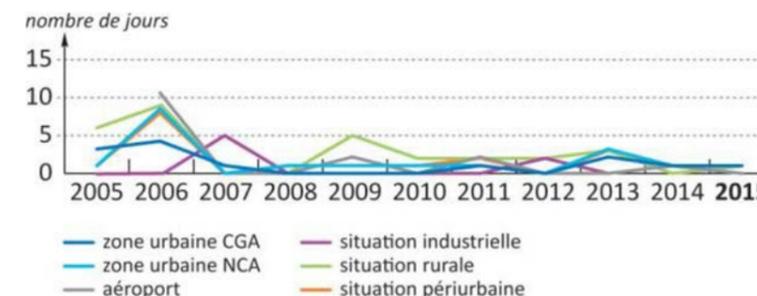


Figure 10 - Nombre de jours avec au moins un dépassement du seuil d'information-recommandations dans les Alpes-Maritimes

Cette pollution de pointe est davantage constatée en situation rurale, bien que des concentrations élevées soient régulièrement observées en zone périurbaine voire urbaine.

#### Procédure préfectorale en 2015

- 15 procédures d'information-recommandations de la population activées,
- Nombre de procédures préfectorales en hausse avec seulement 2 activations en 2014,

- Aucune procédure d'alerte ni de mesures d'urgence mise en œuvre.

### B.2.1.1.2. Les particules en suspension

Il s'agit d'aérosol, des cendres, des fumées particulières. Ces particules en suspension et poussières sont d'origine anthropique et d'origine naturelle. Les sources anthropiques sont principalement le transport automobile (gaz d'échappement, usures, frottements,...), la combustion de matières fossiles et les activités industrielles diverses (incinérations, sidérurgie). La taille et la composition des particules sont très variables et d'autres polluants peuvent s'adsorber à leur surface et augmenter leur toxicité (les métaux par exemple). Les particules les plus fines (diamètres inférieur à 0,5 µm) sont essentiellement émises par des véhicules diesel alors que les plus grosses proviennent plutôt de frottements mécaniques sur les chaussées ou d'effluents industriels.

Les particules en suspension sont réparties en deux catégories : les particules en suspensions PM10 dont le diamètre est inférieur à 10 µm, et les particules très fines PM2,5 dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm.

Objectif de qualité	30 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle PM <sub>10</sub>
Valeur limite (depuis 2005)	40 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle
Valeur limite protection santé humaine (pour les concentrations journalières de 50 µg/m <sup>3</sup> )	Centile 90,4 (soit 35 jours de dépassement autorisés)	Par an depuis 2005
Seuil d'information	80 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne glissante sur 24 h
Seuil d'alerte	125 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne glissante sur 24 h

#### B.2.1.1.2.1. Pollution chronique annuelle

##### La valeur limite annuelle respectée, l'objectif de qualité encore dépassé en situation trafic

La réglementation est respectée dans les zones urbaines de CGA (Cannes – Grasse –Antibes) et NCA (Nices Côte d'Azur) et en situation industrielle. Seuls les sites en proximité du trafic, dépassent très légèrement (31 µg/m<sup>3</sup>) l'objectif de qualité annuel. Le site de l'aéroport est le moins exposé aux particules du fait de la configuration très aérée des aéroports

##### Janvier et décembre toujours favorables à l'accumulation de particules et hausse en juillet

Habituellement les mois d'hiver présentent des niveaux élevés, dus à des émissions supplémentaires (chauffage) et des conditions météorologiques propices à l'accumulation des polluants (température froide, couche limite basse). 2015 confirme cette évolution, renforcée par une faible pluviométrie, en novembre et décembre. A l'inverse, le mois de février se distingue par une pluviométrie plus importante que les normales et donc un taux moindre de particules dans l'air. En juillet, la hausse observée est en lien avec la température élevée (29,9 °C en moyenne) qui a favorisé la formation de particules secondaires. Elles sont appelées ainsi car elles résultent de la transformation de certains gaz sous l'effet du rayonnement solaire, suivant ainsi un processus de formation similaire à celui de l'ozone. Ces particules étant parmi les plus fines, cette hausse se retrouve aussi pour les PM2,5. A l'exception des sites en grande proximité du trafic, le taux de particules suit une évolution comparable quelle que soit la zone.

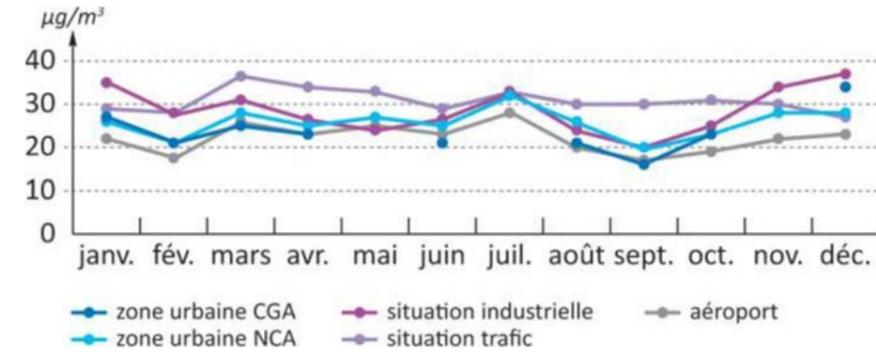


Figure 11 - Évolution des moyennes mensuelles en particules en suspension PM10 sur une journée type

#### B.2.1.1.2.2. Pollution chronique journalière

##### Une pollution journalière plus élevée sur le littoral urbanisé

La pollution particulaire est très diffuse du fait de ces différentes sources d'émissions (trafic, résidentiel, industrie).

En 2015 aucune personne n'a été exposée à la pollution chronique aux particules.

En 2015, aucune zone ne dépasse plus de 35 fois la concentration journalière de 50 µg/m<sup>3</sup>, respectant la valeur limite pour la protection de la santé humaine.

#### B.2.1.1.2.3. Pollution de pointe

En 2015, un épisode de pollution a eu lieu le 20 mars.

Dans les Alpes-Maritimes, plus de 88 000 personnes ont été exposées, ce jour-là, à des concentrations en particules supérieures à 50 µg/m<sup>3</sup>.

#### B.2.1.1.2.4. Particules fines PM2,5

##### Des niveaux annuels inférieurs aux normes

Les concentrations annuelles en PM2,5 sont comparables en zone urbaine et en situation trafic et restent en deçà de la valeur limite de 25 µg/m<sup>3</sup>.

##### Hausse des concentrations en hiver

Le taux de particules en suspension varie au cours de l'année. Comme pour les PM10, les concentrations émises dans l'air par les multiples sources sont influencées par des facteurs extérieurs dont la météo. Habituellement, les concentrations hivernales sont les plus élevées en raison d'émissions supplémentaires de particules (utilisation du chauffage) et de conditions météorologiques plus stables favorables à l'accumulation de polluants.

##### La moitié des particules sont des PM2,5

La mesure des PM10 prend en compte des particules en suspension de plus petite taille, comme les PM2,5. Le rapport PM2,5/PM10 permet de connaître la proportion de PM2,5 contenue dans les PM10.

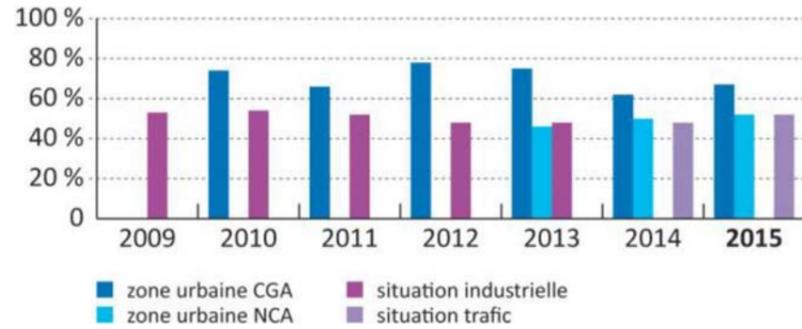


Figure 12 - Évolution des rapports PM2,5/PM10 en moyenne annuelle depuis 2008

La proportion PM2,5/PM10 est de 52 % aussi bien en situation trafic qu'en zone urbaine de NCA, montrant pour cette dernière la forte exposition aux particules issues du transport et indiquant une majorité de particules de petite taille.

### B.2.1.1.2.5. Évolution temporelle des émissions

#### Pollution chronique : Les niveaux de particules en baisse

Depuis 2007, les niveaux de particules tendent à diminuer malgré de fréquentes oscillations.

Les concentrations en revanche sont plus élevées en grande proximité du trafic ainsi qu'en situation industrielle.

Ainsi, à l'exception de la situation trafic, l'objectif de qualité est respecté en 2013, 2014 et 2015, voire le double en zone urbaine (aéroport inclus). La valeur limite annuelle est également respectée ces 3 années sur l'ensemble des sites.

#### Pollution de pointe : Poursuite de la baisse des jours de dépassement

Depuis 2012, le nombre de jours de dépassement de la valeur limite journalière est en baisse.

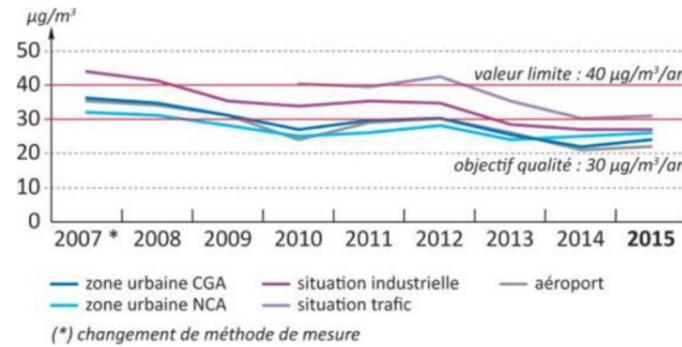


Figure 13 - Évolution des moyennes annuelles des particules en suspension PM10

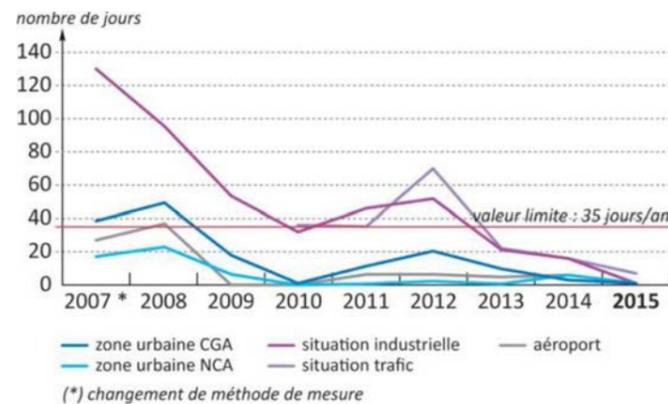


Figure 14 - Évolution du nombre de jours avec une moyenne en PM10 supérieure à 50 µg/m³

#### Des niveaux de PM 2,5 légèrement plus élevés qu'en 2014

Quelle que soit la zone concernée, la réglementation annuelle est respectée. De même en terme d'exposition des personnes, l'indicateur d'exposition moyenne de référence (IEM) est respecté en zone urbaine et le serait probablement en zone trafic (15 µg/m³ en moyenne sur deux ans).

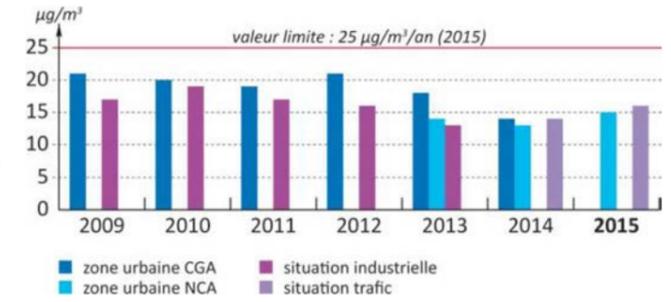


Figure 15 - Évolution des moyennes annuelles en particules fines PM2,5

#### Procédure préfectorale en 2015

- 2 procédures d'information-recommandations de la population activées,
- Moins de procédures préfectorales qu'en 2014 avec 6 activations en 2014,
- Aucune procédure d'alerte ni de mesures d'urgence mise en œuvre.

### B.2.1.1.3. Les oxydes d'azote

La famille des oxydes d'azote comprend les composés suivants : le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), le tétraoxyde de diazote (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>), le trioxyde d'azote (N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Les composés les plus usuellement analysés par les réseaux de surveillance de la qualité de l'air sont NO et NO<sub>2</sub>, dont la somme est familièrement regroupée sous le terme d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).

Ces gaz odorant sont très toxiques dès lors que la teneur en volume dépasse 0,0013% (début de l'irritation des muqueuses). Le monoxyde d'azote NO et le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> sont émis lors des phénomènes de combustion. Le NO<sub>2</sub> est issu de l'oxydation du NO, ils sont donc très fortement corrélés. Les sources principales d'émission sont les véhicules (près de 60%), les installations de combustion (centrales thermiques, chauffages...), et, de manière générale, tous les secteurs utilisateurs de combustibles (gazole, essence, charbons, fiouls, gaz naturel). Les NO<sub>x</sub> interviennent dans le processus de formation de l'ozone (effet de serre), et contribuent aux phénomènes des pluies acides.

Le seuil maximal admissible pour l'OMS est 400 microgrammes/m<sup>3</sup> de moyenne sur 1 heure, et 150 microgrammes/m<sup>3</sup> de moyenne horaire sur 24 heures.

Objectif de qualité	40 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle NO <sub>2</sub>
Seuil recommandation et information	200 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire de NO <sub>2</sub>
Seuil d'alerte	400 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire de NO <sub>2</sub>
Seuil alerte si procédure information recommandation déjà déclenchée	200 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire de NO <sub>2</sub>

<b>Valeur limite protection santé humaine (pour les concentrations journalières de 50 µg/m³)</b>	99 µg/m³ pour le centile 99,8 (soit 18 heures de dépassement du seuil)	Par an à partir de 2010
--	--	-------------------------

### B.2.1.1.3.1. Pollution chronique

#### Les principaux axes de circulation et les centres villes en dépassement

La cartographie annuelle très contrastée, met en évidence le réseau routier, notamment les grands axes de circulation sur lesquels les niveaux annuels dépassent de la valeur limite (40 µg/m³). Les centres des principales agglomérations sont également en dépassement, en raison d'un bâti dense limitant la dispersion des polluants.

En s'éloignant du littoral urbanisé ou dans les zones moins densément peuplées, les teneurs diminuent.

En 2015, les concentrations moyennes annuelles enregistrées sont comprises entre 21 et 42 µg/m³ selon les zones. La situation trafic est la seule à ne pas respecter la valeur limite pour la protection de la santé humaine. Les zones urbaines de Nice et Cannes-Grasse-Antibes affichent des niveaux conséquents mais en deçà de la réglementation.

#### Plus de pollution au NO<sup>2</sup> en hiver

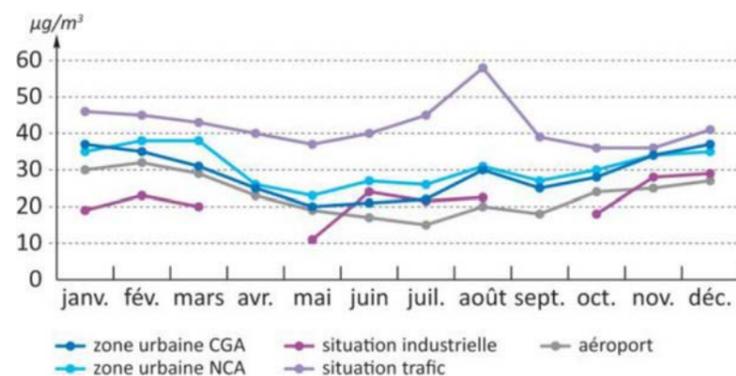


Figure 16 - Évolution des moyennes mensuelles en dioxyde d'azote en 2015

Le comportement annuel se caractérise par une saisonnalité importante avec des niveaux moyens plus élevés en période hivernale (entre 15 et 20 %), comme le montre l'évolution en zone urbaine.

Cette saisonnalité est nettement moins marquée en situation industrielle et presque inversée en grande proximité des axes de circulation. Le mois d'août se distingue par une hausse des concentrations, quel que soit l'environnement concerné avec cependant une forte augmentation en situation trafic (du 6 au 13 essentiellement).

Un accroissement ou une modification de la circulation peuvent être à l'origine d'émissions supplémentaires qui, associées à des conditions météorologiques favorables à l'accumulation des polluants (absence de vent et de pluie), peut conduire à des niveaux importants. Cela est notamment le cas en fin d'année avec un déficit pluviométrique majeur (- 90 % en novembre et -70 % en décembre).

### B.2.1.1.3.2. Pollution de pointe

#### Valeur limite horaire nettement respectée

Sur l'ensemble des zones, la valeur limite pour la protection de la santé a été respectée en 2015.

Les teneurs les plus élevées sont constatées en situation trafic où 99,8 % des concentrations sont inférieures à 144 µg/m³.

#### Augmentation des niveaux de NO<sub>2</sub> aux heures de pointe du trafic routier

Sur l'évolution journalière, les pics dits « trafic » liés aux déplacements domicile-travail apparaissent clairement pour la majorité des zones.

### B.2.1.1.3.3. Évolution temporelle des émissions

#### Pollution chronique : Baisse globale des niveaux d'oxydes d'azote depuis 10 ans, notamment en site trafic

Les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote sont en baisse depuis le début des mesures, et notamment depuis les années 2000, mais cette tendance, se ralentit les deux dernières années.

Cette diminution s'explique pour une grande partie par l'application des normes Euro contribuant ainsi à un parc de véhicules « plus propres ». Elle est nettement plus marquée en situation trafic, confirmant ainsi l'impact de cette mesure limitant les émissions de polluants pour les nouveaux véhicules.

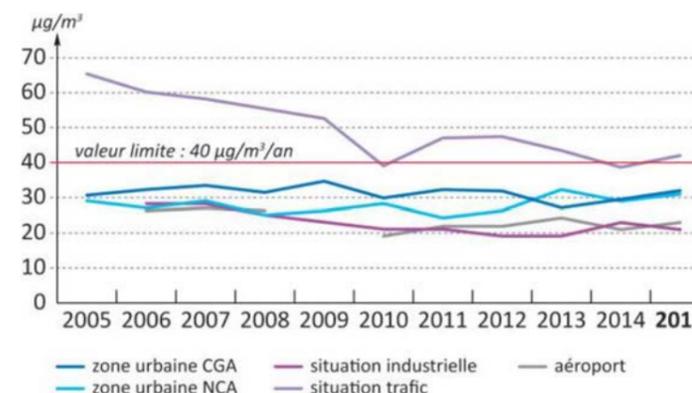


Figure 17 - Évolution des moyennes annuelles en dioxyde d'azote

En situation urbaine et à l'aéroport, les niveaux se maintiennent aux mêmes valeurs depuis 10 ans en raison de l'apport des émissions du résidentiel (chauffage) qui compensent la baisse de celle des transports.

#### Pollution de pointe : Des concentrations maximales qui tendent à diminuer depuis 10 ans

La valeur limite horaire n'a été dépassée qu'une seule fois en situation trafic en 2006. Depuis, elle est respectée chaque année, quelle que soit la zone concernée.

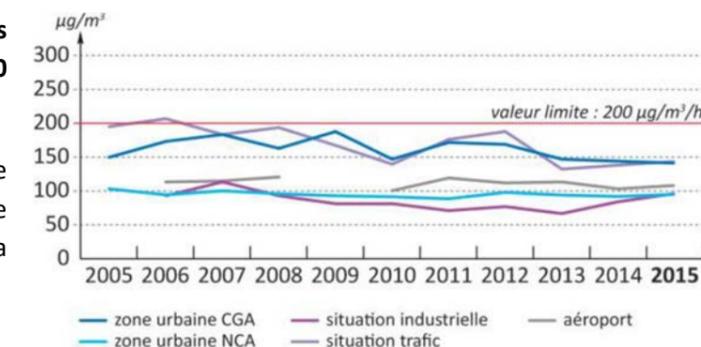


Figure 18 - Evolution du percentile 99,8 des concentrations horaires en dioxyde d'azote.

#### Procédure préfectorale en 2015

- Aucune procédure d'information, recommandations de la population activée,
- Aucune procédure d'alerte mise en œuvre.

#### B.2.1.1.4. Le benzène

Le benzène est un hydrocarbure aromatique qui, comme son nom l'indique, tire son origine de la combustion d'énergies fossiles comme le pétrole. C'est l'un des principaux traceurs de l'activité routière. Malgré tout, l'évolution du parc automobile participe à la baisse des émissions relatives au trafic routier.

Valeur limite	5 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle depuis 2010
Objectif de qualité	2 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle

#### Des valeurs réglementaires respectées

L'objectif de qualité annuel est respecté aussi bien en proximité du trafic qu'en milieu urbain. Habituellement, les concentrations en proximité trafic sont plus élevées qu'en zone urbaine. Ces niveaux sont également inférieurs à la valeur limite annuelle.

#### Évolution temporelle des émissions : Baisse de 50 % des niveaux de benzène en 10 ans

Sur les 10 dernières années, les concentrations moyennes annuelles en benzène ont diminué de 50 %, aussi bien en zone urbaine qu'en situation trafic. Cette baisse significative conduit, depuis 2 ans, au respect de l'objectif de qualité en situation trafic.

#### B.2.1.1.5. Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) concernés par la réglementation européenne sont le benzo(a)pyrène et six autres HAP.

Dans l'environnement, les HAP résultent de nombreux processus liés à la combustion de matières organiques. Ils peuvent avoir une origine naturelle mais sont pour plus de 90 % d'entre eux, issus de l'activité humaine (rejets pétroliers, déchets urbains et industriels, etc.).

Dans les Alpes-Maritimes, ils proviennent à part équivalente du secteur résidentiel/tertiaire (38 %) et du transport routier (36 %).

Valeur cible	1 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.
--------------	---------------------	---

#### Une valeur cible nettement respectée

La moyenne annuelle des teneurs en B(a)P en 2015 en milieu urbain est de 0,23 ng/m<sup>3</sup>, soit très inférieure à la valeur cible de 1 ng/m<sup>3</sup>.

#### Évolution temporelle des émissions : Niveaux urbains en légère hausse depuis 3 ans

Après la forte baisse de 2013 (-74 % comparé à 2012), les niveaux de benzo(a)pyrène observés en milieu urbain augmentent légèrement mais restent toutefois inférieurs aux valeurs du début de la surveillance.

#### B.2.1.1.6. Les métaux lourds

Dans les Alpes-Maritimes, les émissions d'arsenic, cadmium et nickel ont des origines communes, mais dans des proportions différentes.

Les 40 kg d'arsenic (As) émis en 2013 dans les Alpes Maritimes sont environ pour moitié (45 %) issus de l'industrie et du traitement des déchets. Le secteur de la production et distribution d'énergie représente 30 % des émissions. Le secteur résidentiel et tertiaire (23 %) est le troisième contributeur.

Valeur cible Arsenic	6 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.
----------------------	---------------------	---

23 kg de cadmium (Cd) ont été émis en 2013 dans les Alpes Maritimes. Ils proviennent essentiellement du chauffage urbain (production et distribution d'énergie - 43 %) et des voitures particulières circulant en centre-ville (transport routier - 39 %).

Valeur cible Cadmium	5 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.
----------------------	---------------------	---

Le transport routier (usure des pneus et des freins) et la production et distribution d'énergie (chauffage urbain et production d'énergie due à l'incinération de déchets domestiques) sont les deux principaux contributeurs des 97 kg de nickel (Ni) émis en 2013 dans les Alpes Maritimes, respectivement à hauteur de 34 % 31 %.

Valeur cible Nickel	20 ng/m <sup>3</sup>	Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.
---------------------	----------------------	---

Les 406 kg de plomb (Pb) émis en 2013 sont majoritairement dus au transport routier (42 %) dont près de 80 % proviennent de l'usure des pneus et des freins. La production et distribution d'énergie (chauffage urbain) et le secteur résidentiel et tertiaire sont les deux autres émetteurs, à hauteur de 21 %.

Valeur limite	0,5 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle depuis 2002
Objectif de qualité	0,25 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle

## Évolution temporelle des émissions : Les niveaux les plus élevés depuis 2009

Les niveaux annuels en 2015 sont, à l'exception du cadmium, les plus élevés depuis 2009 et légèrement supérieurs à 2014. Le nickel se distingue par une valeur particulièrement élevée observée début juillet avec une concentration maximale de 17,53 ng/m<sup>3</sup>.

Cette valeur a une forte influence sur la moyenne annuelle (représentant 15%).

### B.2.1.2. Documents de planification et outils de gestion

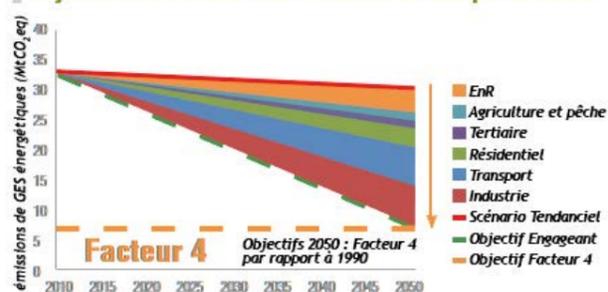
#### B.2.1.2.1. Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE)

##### Objectifs du SRCAE

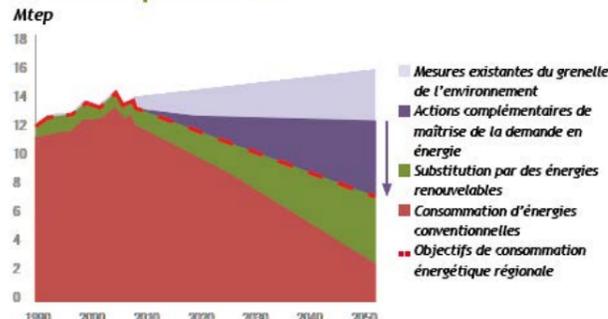
Les objectifs stratégiques du SRCAE définis aux horizons 2020, 2030 et 2050 traduisent la volonté de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur de s'inscrire dans une perspective de transition énergétique permettant l'atteinte du facteur 4 en 2050, c'est-à-dire la division par 4 des émissions de GES par rapport à leur niveau de 1990.

Objectifs du SRCAE	Référence (2007)	2015	2020	2030
Consommation finale d'énergie	13.8 Mtep	-	-13%	-25%
Consommation d'énergie par habitant	2.7 tep	-	-20%	-33%
Émissions de gaz à effet de serre (GES)	47.7 Mteq CO <sub>2</sub>	-	-20%	-35%
Part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie	10%	-	20%	30%
Émissions d'oxydes d'azote (NOx)	123 000 tonnes	-	-40%	
Émissions de particules fines (PM 2,5)	15 000 tonnes	-30%		

##### Objectifs de diminution des émissions de GES par secteurs



##### Objectifs énergétiques de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur



L'atteinte de cet objectif résulte de la combinaison de deux facteurs :

- Un effort soutenu de maîtrise de la demande en énergie : la consommation d'énergie régionale baisse de moitié entre 2007 et 2050

- Un développement important des énergies renouvelables qui couvrent en 2050 les 2/3 de la consommation énergétique régionale.

Parmi les 46 orientations du SCRAE, celles concernant la qualité de l'air sont les suivantes :

#### Qualité de l'air

- AIR1 - Réduire les émissions de composés organiques volatils précurseurs de l'ozone afin de limiter le nombre et l'intensité des épisodes de pollution à l'ozone
- AIR2 - Améliorer les connaissances sur l'origine des phénomènes de pollution atmosphérique et l'efficacité des actions envisageables
- AIR3 - Se donner les moyens de faire respecter la réglementation vis-à-vis du brûlage à l'air libre
- AIR4 - Informer sur les moyens et les actions dont chacun dispose à son échelle pour réduire les émissions de polluants atmosphériques ou éviter une surexposition à des niveaux de concentrations trop importants
- AIR5 - Mettre en œuvre, aux échelles adaptées, des programmes d'actions dans les zones soumises à de forts risques de dépassements ou à des dépassements avérés des niveaux réglementaires de concentrations de polluants (particules fines, oxydes d'azote)
- AIR6 - Conduire, dans les agglomérations touchées par une qualité de l'air dégradée, une réflexion globale et systématique sur les possibilités de mise en œuvre des mesures du plan d'urgence de la qualité de l'air, prioritairement dans le domaine des transports
- AIR7 - Dans le cadre de l'implantation de nouveaux projets, mettre l'accent sur l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles et le suivi de Bonnes Pratiques environnementales, en particulier dans les zones sensibles d'un point de vue qualité de l'air

Les orientations concernant le domaine des transports sont présentées au chapitre B.2.0 B.2.3.1.1. Les orientations du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) dans le domaine des transports.

#### B.2.1.2.2. Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes Maritimes

Source : Préfet des Alpes Maritimes, Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes Maritimes, Alpes Maritimes du Sud, révision approuvée le 6 novembre 2013

Pour améliorer la qualité de l'air des Alpes-Maritimes, un premier plan de protection de l'atmosphère a été adopté en mai 2007. Toutefois, des dépassements persistent.

Face à ce constat, les travaux de révision du PPA des Alpes-Maritimes ont été lancés en février 2011. Le PPA révisé a été approuvé en novembre 2013.

La modélisation réalisée montre que la mise en œuvre de l'ensemble des mesures prévues, qu'elles soient réglementaires ou simplement incitatives, rend possible une nette amélioration de la qualité de l'air à l'échelle du périmètre du PPA, à horizon 2015.

##### B.2.1.2.2.1. Le périmètre du PPA

La Zone PPA des «Alpes-Maritimes du Sud » a été définie sur la base du périmètre de la ZAS de Nice et correspond à l'Unité Urbaine de Nice élargie à deux communes de la vallée du Paillon.

Cinquième agglomération de France, elle contient un centre, Nice, et plusieurs villes de taille importante : Antibes, Cannes, Grasse et Cagnes-sur-Mer.

Ainsi, les communes du PDU concernées par ce document sont : Auribeau-sur-Siagne, Cabris, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas, Peymeinade, La Roquette-sur-Siagne, Spéracèdes, Le Tignet.

### B.2.1.2.2.2. Les objectifs du PPA

Le PPA des Alpes-Maritimes Sud donne des objectifs :

- en termes de concentrations : ramener les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux valeurs réglementaires, avec une priorité sur les particules et les oxydes d'azote,
- en termes d'émissions : décliner localement la directive plafond et les objectifs des lois Grenelle,
- en termes d'exposition de la population : tendre à une exposition minimale de la population à la pollution et traiter les points noirs résiduels par des actions spécifiques.

### B.2.1.2.2.3. Etat des lieux

La qualité de l'air reste problématique sur le département puisque des polluants dépassent régulièrement les valeurs réglementaires. C'est le cas notamment des particules PM10 et du dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>.

Une grande partie de la population est ainsi aujourd'hui exposée à des concentrations qui dépassent les normes réglementaires.

### B.2.1.2.2.4. Mesures proposées par le plan

Le plan propose un panel d'actions dont une synthèse est présentée dans le tableau suivant.

	Description
<b>Industrie</b>	Réduction des émissions diffuses et canalisées de poussières, Réduction des émissions de PM et de NOx Réduction des émissions de COV, HAP... Amélioration des connaissances
<b>Transport</b>	Optimiser la gestion du trafic routier Mieux prendre en compte la qualité de l'air dans l'aménagement du territoire Inciter au report modal, au développement des Transports Public et des modes actifs Améliorer les performances des flottes de Véhicules Poids Lourds, de Véhicules Légers et de Véhicules Utilitaires Légers Diminuer l'impact environnemental des chantiers Réduire les émissions des Ports et Aéroports Améliorer le transport de marchandises
<b>Résidentiel/ Agriculture/ Brûlage</b>	Réduire les émissions des Installations de Combustion Réduire les émissions dues au brûlage Veiller à l'articulation PPA et PCET

Certaines mesures sont spécifiques au domaine des transports, notamment :

- L'action 7.1 : Mettre en place des plans de déplacements entreprises/administrations et des plans de déplacements établissements scolaires,

- L'action 7.2 : Imposer des objectifs qualité de l'air aux nouveaux plans de déplacements urbains et à échéance de la révision pour les existants
- L'action 8 : Imposer un nouvel objectif de renouvellement des flottes de 30% et de recours aux filières alternatives sein des entreprises publiques, privées et des collectivités,
- L'action 14 : Mettre en place des contrats d'axe dans le cadre de la mise en œuvre de nouveaux projets transport en commun en site propre (TCSP),
- L'action 15.2 : Valoriser le schéma de développement des transports collectifs des autorités organisatrices des transports urbains,
- L'action 15.3 : Développer les services régionaux TER/LER 2012/2015 et les projets ferroviaires dans le cadre du CPER,
- L'action 15.4 : Développer l'information usager et l'intégration tarifaire pour inciter au report modal, au développement des transports publics et des modes actifs,
- L'action 16.2 : Mettre en place et animer des « comités de transfert modal » pour améliorer le transport de marchandises,
- L'action 17. : Développer la mise en place de Chartes CO<sub>2</sub> pour améliorer les performances des flottes de véhicules poids lourds (PTAC>3,5T).

Rappelons que le PDU doit être compatible avec le PPA.

### B.2.1.2.2.5. Mesures et procédure d'information et d'alerte du public en cas de pic de pollution atmosphérique

Lors d'épisodes de pollution atmosphérique, le code de l'environnement (art. L 223-1) prévoit la mise en place de mesures d'urgence propres à en limiter l'ampleur et les effets sur la population. Ces mesures doivent être prises en application du plan de protection de l'atmosphère.

Les normes de qualité de l'air fixent des seuils d'information et d'alerte pour le dioxyde d'azote, les particules fines, le dioxyde de soufre, l'ozone.

Les mesures d'information et d'alerte sont mises en œuvre lorsque les normes de qualité de l'air fixées par le code de l'environnement (art. R 221-1-II) sont, sur une courte durée (moyennes horaires ou journalières selon les polluants), dépassées ou risquent de l'être (déclenchement sur prévision).

Elles comportent un dispositif de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution, y compris, le cas échéant, de la circulation des véhicules, et de réduction des émissions des sources fixes et mobiles.

Actuellement, le département des Alpes-Maritimes dispose d'arrêtés préfectoraux instituant des procédures pour l'ozone, le dioxyde d'azote, les particules PM10 et le dioxyde de soufre.

Le tableau ci-après précise les seuils réglementaires de déclenchement des procédures préfectorales :

<b>Seuils de déclenchement des procédures d'information recommandation et d'alerte</b>		OZONE (O <sub>3</sub> )	PARTICULES (PM <sub>10</sub> )	DIOXYDE D'AZOTE (NO <sub>2</sub> )	
SEUILS D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION		180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	
SEUILS D'ALERTE	Pour une protection sanitaire de toute la population	240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	80 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière	400 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives  ou  200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à J-1 et à J et prévision de 200 µg/m <sup>3</sup> à J+1	
	Pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence	<b>Niveau 1</b>			<b>240 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne horaire sur 3 heures consécutives
		<b>Niveau 2</b>			<b>300 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne horaire sur 3 heures consécutives
		<b>Niveau 3</b>			<b>360 µg/m<sup>3</sup></b> en moyenne horaire

Les concentrations observées montrent que la qualité de l'air est principalement sous l'influence du trafic routier avec des concentrations plus importantes au niveau des grandes infrastructures routières et des grands centres urbains. Ainsi, sur le territoire du PDU, la pollution atmosphérique touche principalement les communes du Sud.

Les transports routiers et notamment la voiture particulière constituent le principal secteur émetteur de pollution atmosphérique sur le territoire. A certaines concentrations, certains polluants ont des effets dommageables sur la santé, c'est pourquoi il est primordial de réduire leurs émissions. La réduction du trafic automobile est un des principaux leviers d'actions possibles.

## B.2.2. AMBIANCE ACOUSTIQUE

### B.2.2.1. Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Le classement sonore de 2016 concerne uniquement le réseau routier du département des Alpes-Maritimes. Les infrastructures concernées sont les routes dont le trafic, réel ou estimé, est supérieur à 5 000 véhicules par jour T.M.J.A. (Trafic moyen journalier annuel).

Le réseau ferré et le réseau autoroutier se réfèrent aux arrêtés préfectoraux du 12 février 1999.

*NB : Aucune autoroute n'est présente dans le périmètre du PDU. Le classement autoroutier n'est donc pas présenté.*

#### B.2.2.1.1. Classement sonore des infrastructures routières

La prise en compte des nuisances sonores pour la construction de bâtiments à proximité des infrastructures de transport terrestre dans le département des Alpes-Maritimes a fait l'objet d'arrêtés préfectoraux en 1999.

En application de l'article L 571-10 du code de l'environnement, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer a entrepris la révision du classement sonore des voies dans le département des Alpes-Maritimes.

Dans un premier temps, seules les voies routières sont concernées. Le réseau ferré et le réseau autoroutier feront l'objet d'une révision dans un deuxième temps. Le classement actuel des voies ferrées et autoroutes sera conservé jusqu'à l'approbation de leur révision au terme de la procédure réglementaire.

Depuis 1999, les hypothèses et données ayant servi au classement (trafics, vitesses, appellations des voies, formes urbaines...) ont évolué et sont maintenant pour partie obsolètes. Elles ont donc nécessité une mise à jour.

A la différence du précédent classement, où les arrêtés préfectoraux avaient été pris par gestionnaire, soit au total 16 arrêtés différents pour les voies routières urbaines et interurbaines des Alpes-Maritimes, il a été pris en 2016 un seul arrêté préfectoral approuvant le classement sonore des infrastructures routières du département, comportant en annexe une cartographie et un tableau récapitulatif des voies, par commune.

Le classement sonore constitue un dispositif réglementaire préventif qui n'est pas une servitude mais une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter, en application de l'article L 571-10 du code de l'environnement, en vue d'assurer la protection des occupants.

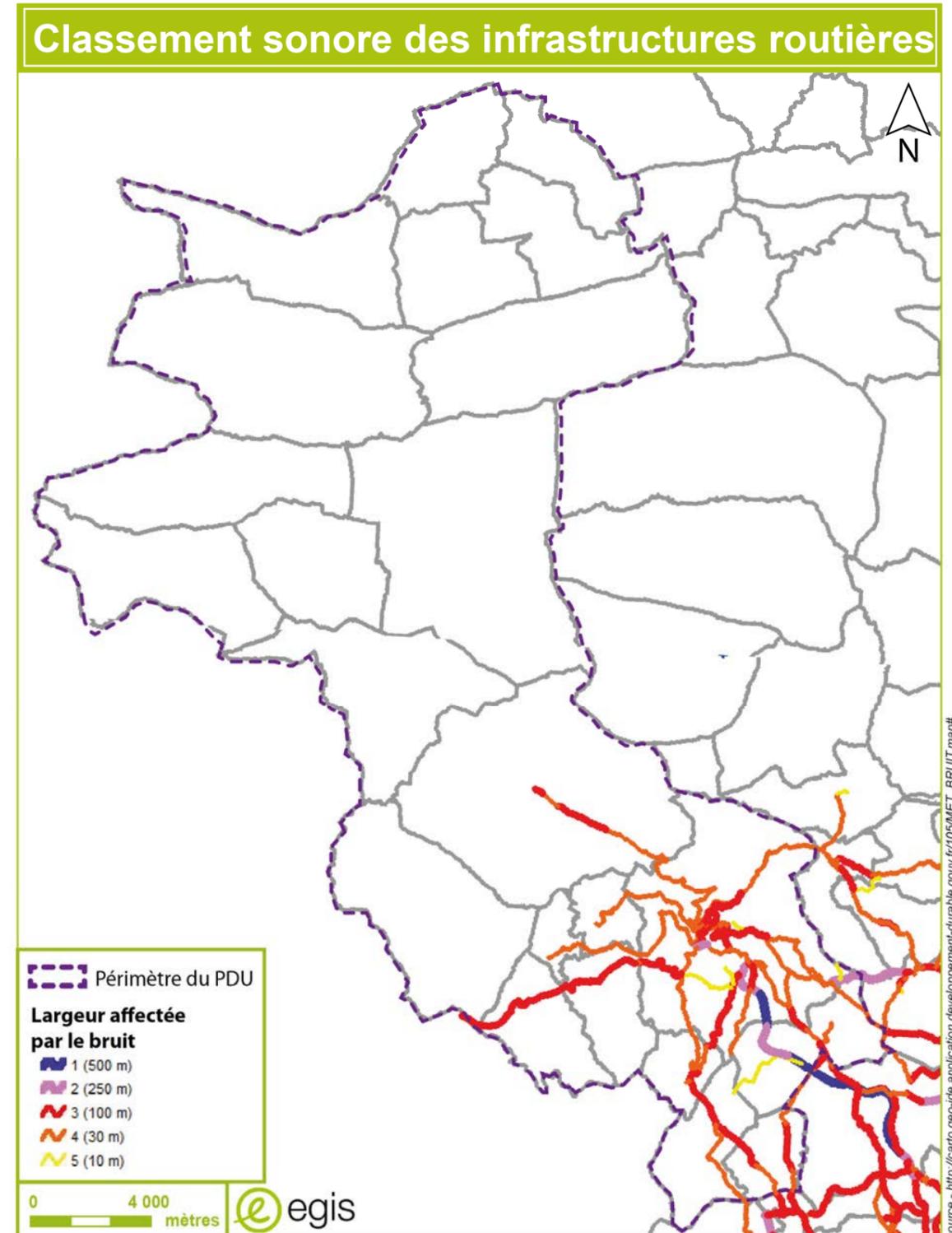


Figure 19 - Classement sonore des infrastructures routières

La carte ci-avant montre que les voies routières entrant dans le classement sont toutes localisées au Sud du Pays de Grasse. Les voies plus au Nord, présentant des trafics moins importants, n'entrent pas dans ce classement.

Les voies sont principalement de classe 3 et 4. La pénétrante Cannes-Grasse (RD6185) est quant à elle classée en niveau 1 et 2.

Ainsi, les infrastructures routières impactent significativement l'ambiance sonore au Sud du Pays de Grasse.

### B.2.2.1.2. Classement sonore des voies ferrées (1999)

Le réseau ferroviaire a fait l'objet d'un arrêté relatif au classement sonore des voies ferrées en date du 12 février 1999.

La carte ci-contre présente le classement sonore des voies ferrées.

La voie ferrée reliant Cannes à Grasse n'est exploitée que partiellement et est non classée.

Par conséquent, au sein du territoire du PDU, aucune voie ferrée n'entre dans le classement sonore.

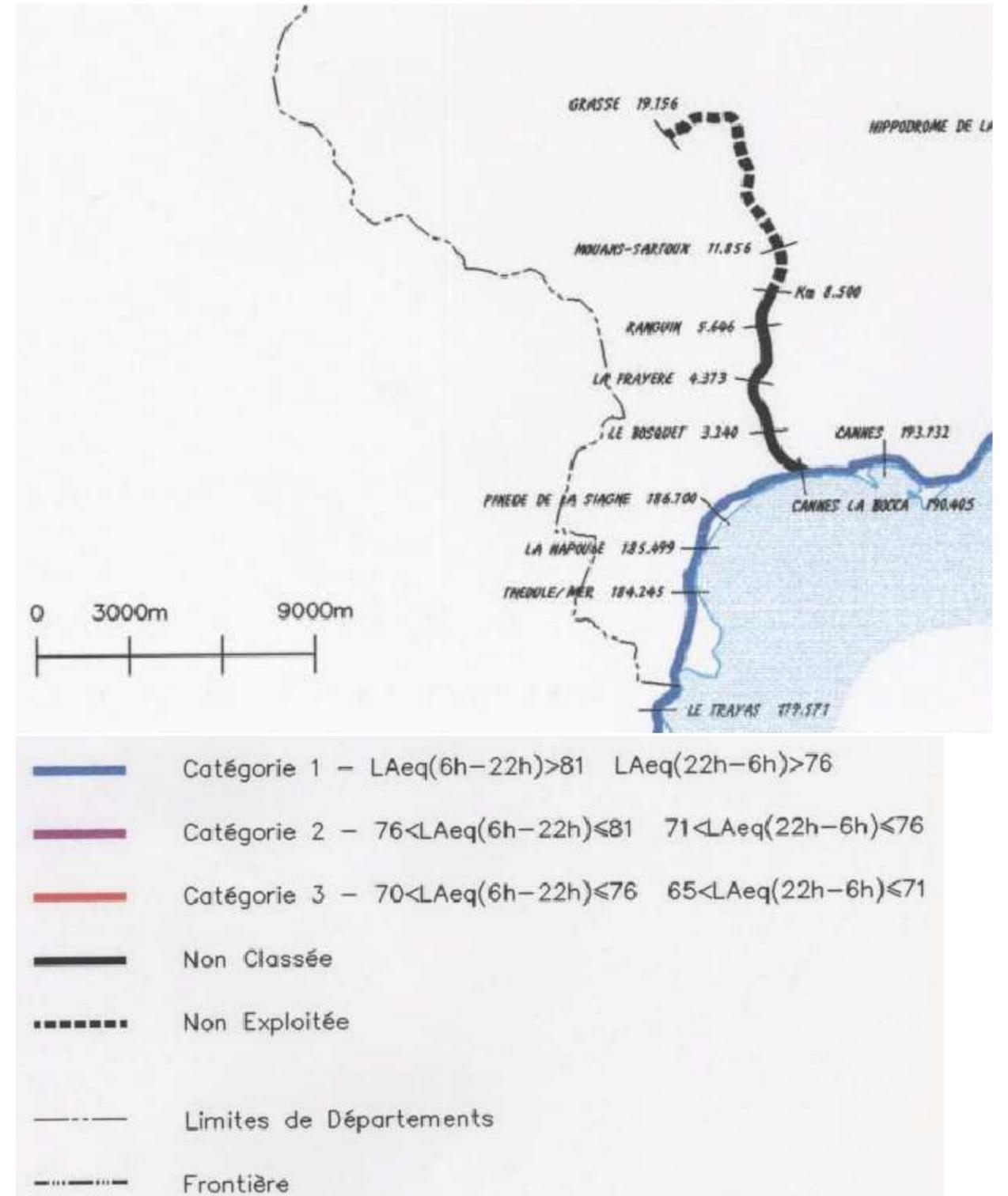


Figure 20 - Classement sonore des voies ferrées

## B.2.2.2. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Communauté d'Agglomération Pôle Azur Provence

### B.2.2.2.1. Territoire concerné

Le territoire concerné par le présent PPBE, d'une superficie de 8 100 hectares, et d'une population de 76 000 habitants, est composé des 5 communes suivantes (communes de l'ancienne CAPAP) :

- Auribeau-sur-Siagne.
- Grasse.
- La Roquette-sur-Siagne.
- Mouans-Sartoux.
- Pégomas.

Rappelons que la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse est née de la fusion entre la communauté d'agglomération Pôle Azur Provence, la communauté de communes des Terres de Siagne et la communauté de communes des Monts d'Azur et qui a vu le jour le 1er janvier 2014.

**L'étude ne porte donc pas sur la totalité du Pays de Grasse.**



### B.2.2.2.2. Contexte

La réalisation du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement s'inscrit dans la continuité de la réalisation des cartes stratégiques du bruit dans l'environnement, conformément aux textes de transposition en droit français de la Directive Européenne du 25/06/2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Les cartes du bruit, approuvées par le Conseil de la Communauté d'Agglomération le 18 novembre 2011, présentent un état des lieux de la situation sonore entre 2005 et 2010. Ces cartes permettent de visualiser la situation sonore et d'estimer la part de population et de bâtiments sensibles impactés par de forts niveaux de bruit.

Conformément au Décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement, le plan expose non seulement les mesures envisageables à court ou moyen terme, mais il recense également les mesures de prévention ou de résorption déjà réalisées ou actées par chacun des acteurs concernés.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement tient compte de l'ensemble des sources de bruit concernées par la Directive Européenne et ses textes de transposition en droit français (décret n°2006 - 361 du 24 Mars 2006 et arrêté du 4 Avril 2006), à savoir :

- Les infrastructures de transport routier, incluant les réseaux autoroutier, national, départemental, et communal.
- Les infrastructures de transport ferroviaire.
- Les infrastructures de transport aérien.

- Les activités industrielles classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (ICPE-A).

Ce plan énonce trois objectifs principaux :

- La réduction des nuisances sonores dans les zones à enjeux.
- L'identification et la mise en valeur des « zones de calmes ».
- L'anticipation des enjeux acoustiques dans les projets d'aménagements du territoire.

### B.2.2.2.3. Les cartes de bruit

Les cartes de bruit présentées pour chaque commune sont réalisées pour les 2 indicateurs réglementaires Ln et Lden, et fournies à l'échelle réglementaire, pour chacune des sources de bruit ainsi que pour le bruit global (cumul des sources).

L'atlas des cartes de bruit comporte 3 types de cartes :

- Type A : Les zones exposées au bruit en « situation de référence » ou « situation actuelle ».
- Type B : Les secteurs affectés par le bruit lié au classement sonore des infrastructures de transports terrestres. Les cartes ont été produites pour le bruit routier.
- Type C : Les zones où les niveaux sonores calculés dépassent les seuils réglementaires au sens de l'article L.572-6 du Code de l'Environnement.

Les cartes sont présentées pages suivantes.

**Cartes de type A : situation actuelle**

Légende des cartes :

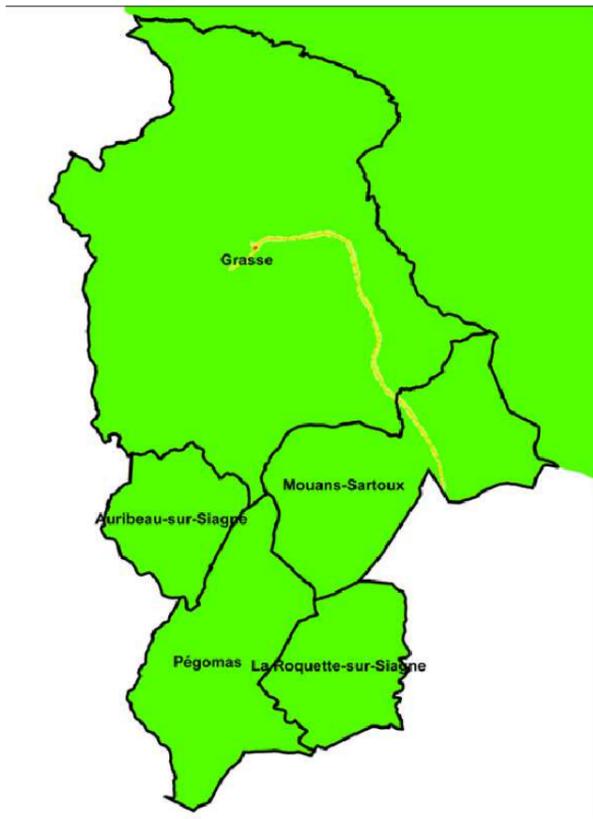
**Niveaux sonores**

- Inférieurs à 50 dB(A)
- De 50 à 55 dB(A)
- De 55 à 60 dB(A)
- De 60 à 65 dB(A)
- De 65 à 70 dB(A)
- De 70 à 75 dB(A)
- Supérieurs à 75 dB(A)

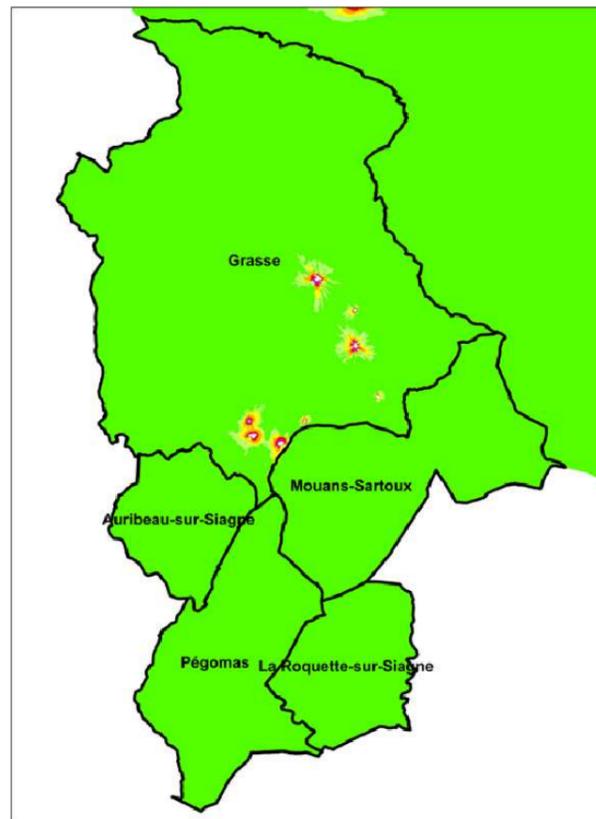
→ Zones exposées au bruit ferroviaire :

→ zones exposées au bruit industriel :

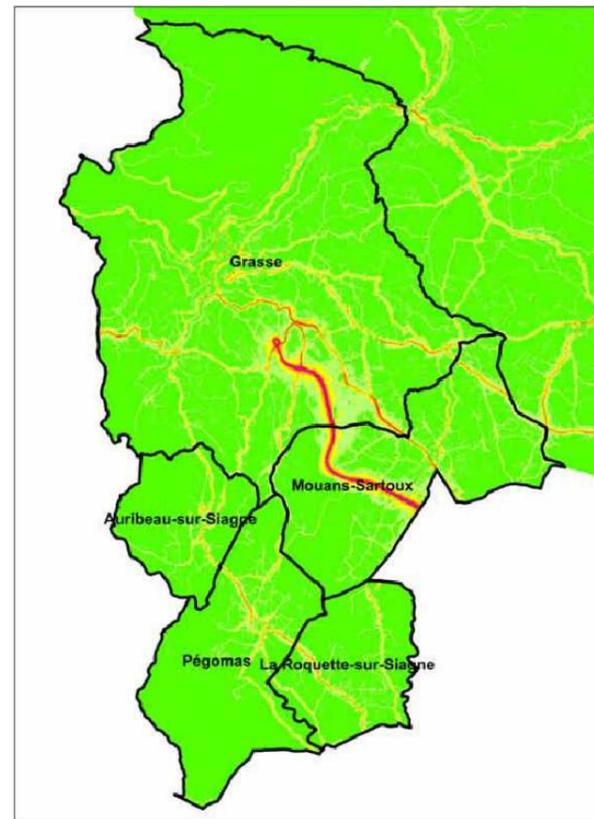
→ zones exposées au bruit routier :



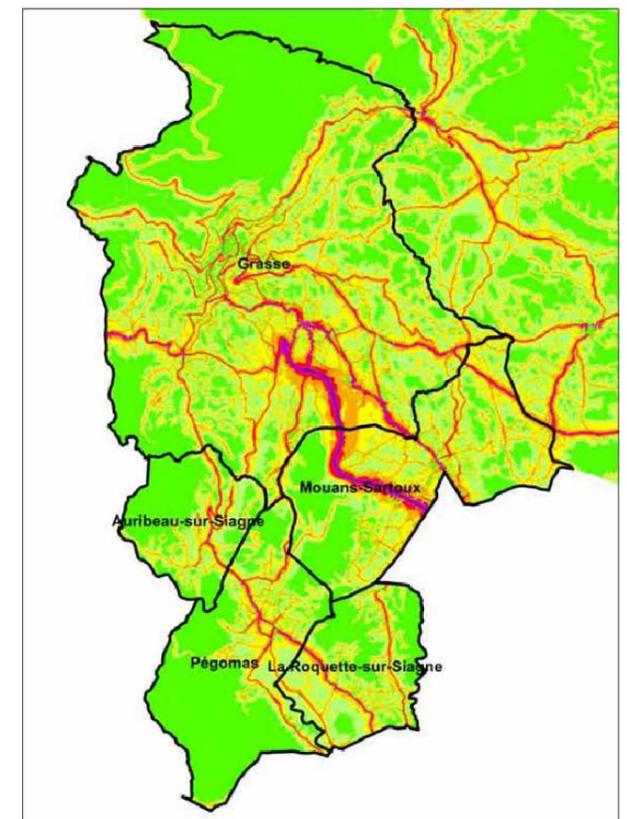
Indicateur global Lden (24h)



Indicateur global Lden (24h)

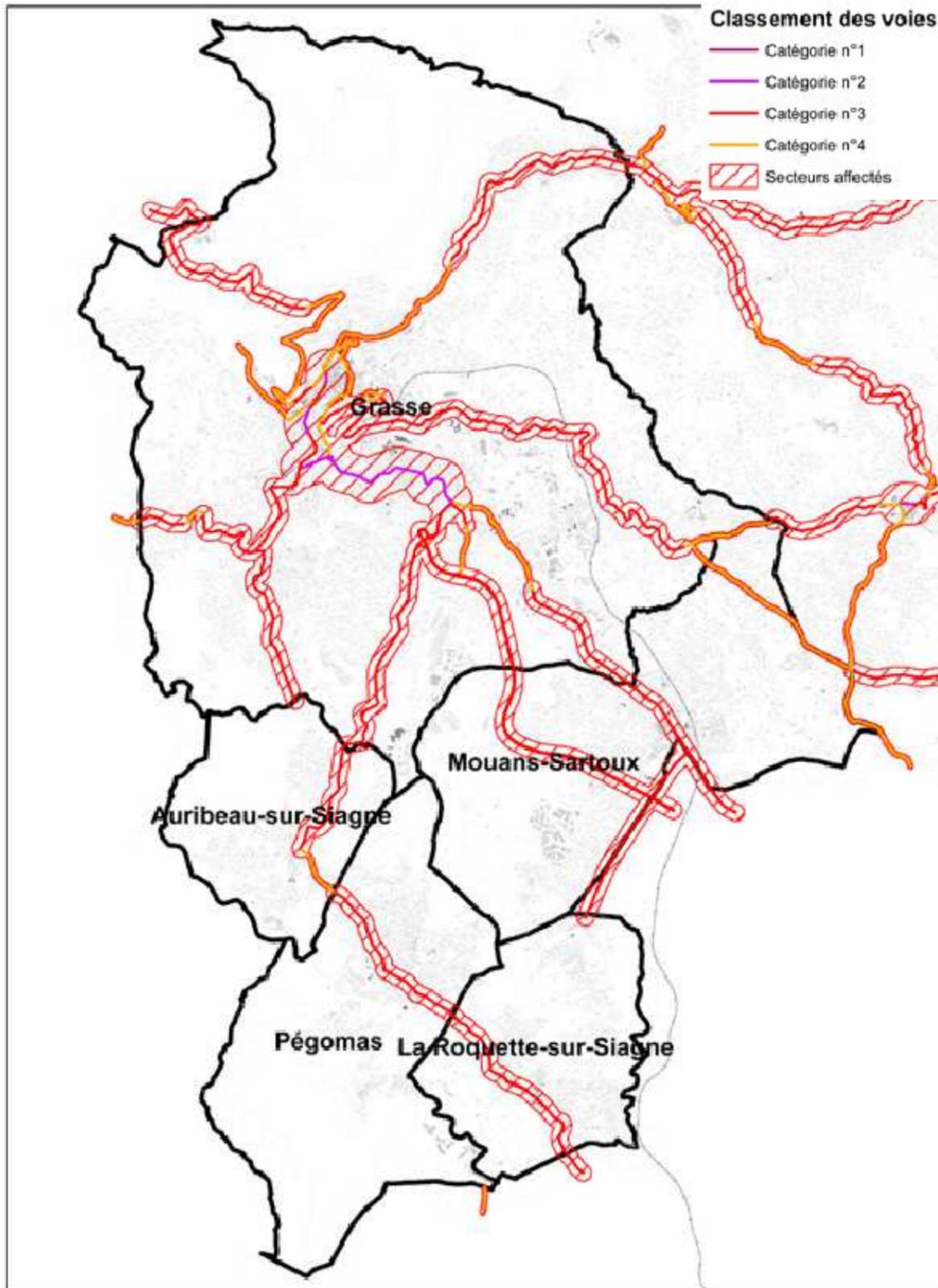


Indicateur nocturne Ln (22h-6h)



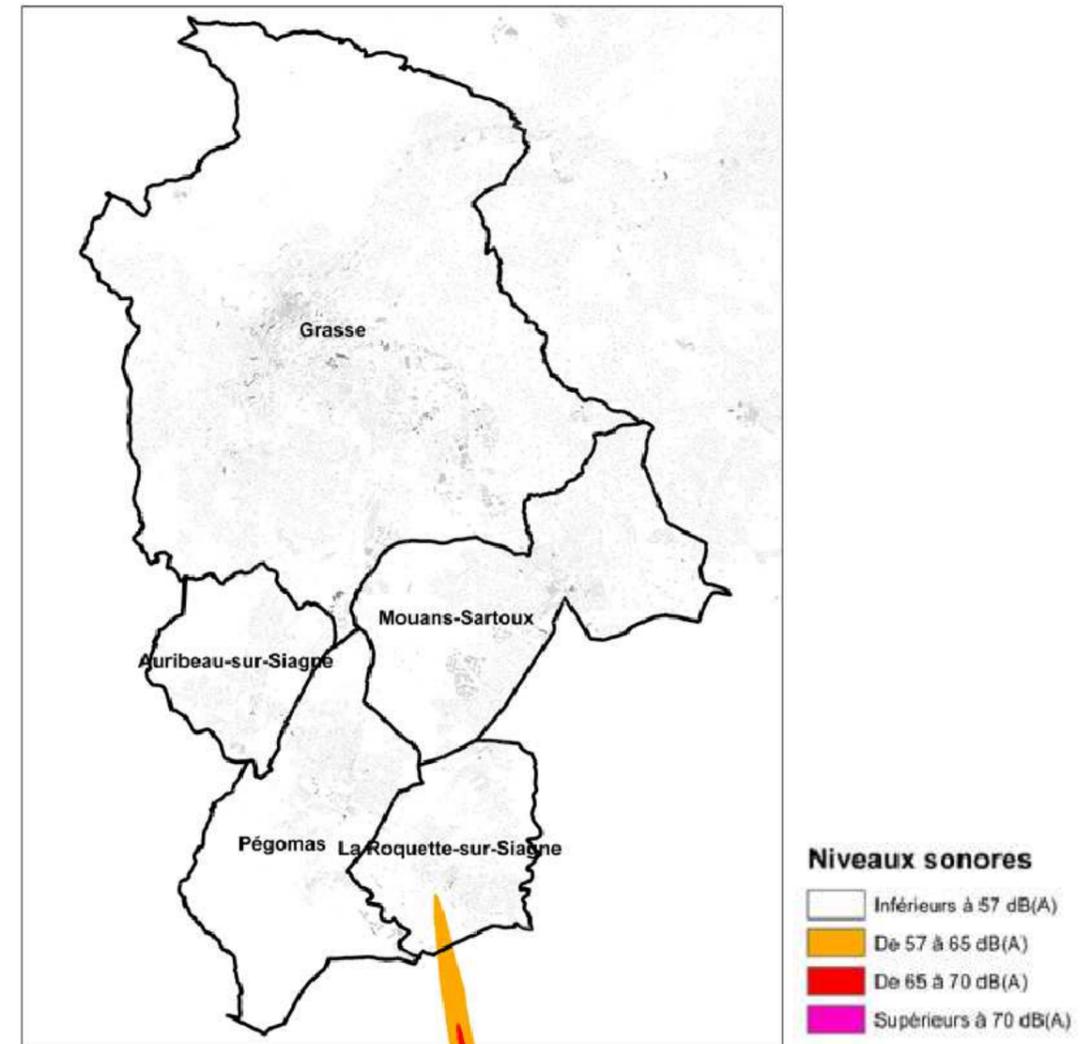
Indicateur global Lden (24h)

**Carte de type B : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres (arrêté du 27/12/99)**



**Cartes de type C : dépassement des valeurs limites**

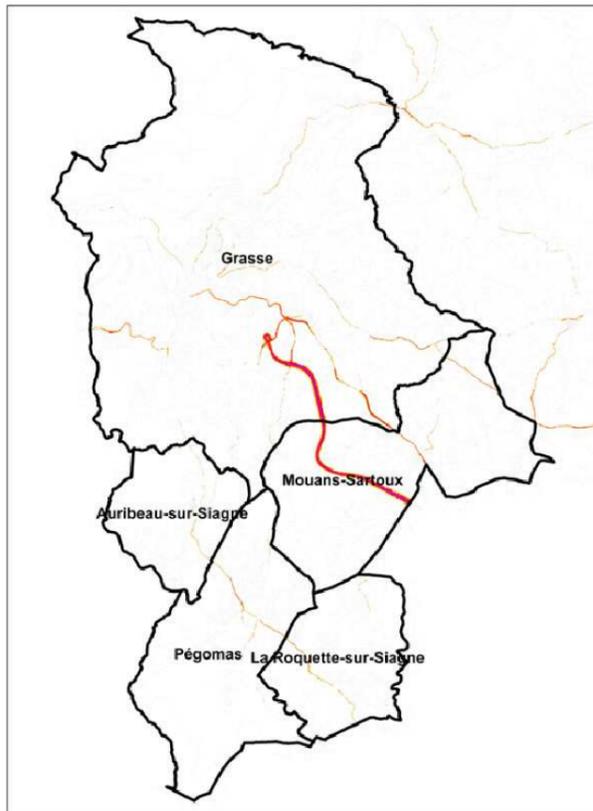
→ - dépassements des valeurs limites, bruit aérien : indicateur global Lden (24h)



Indicateur global Lden (24h)

**Cartes multi exposition : zones exposées aux bruits routiers, ferroviaires, aériens, industriels :**

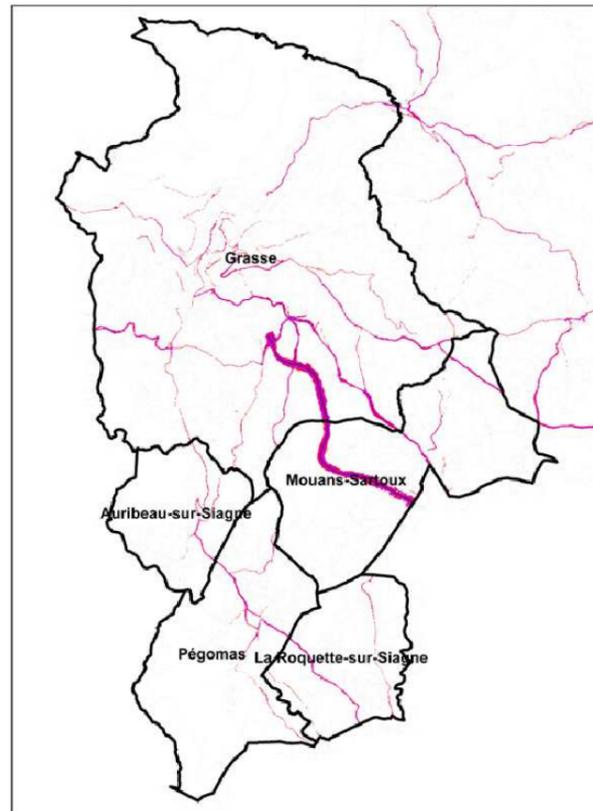
→ dépassements des valeurs limites, bruit routier :



**Niveaux sonores**



Indicateur nocturne Ln (22h-6h)



**Niveaux sonores**



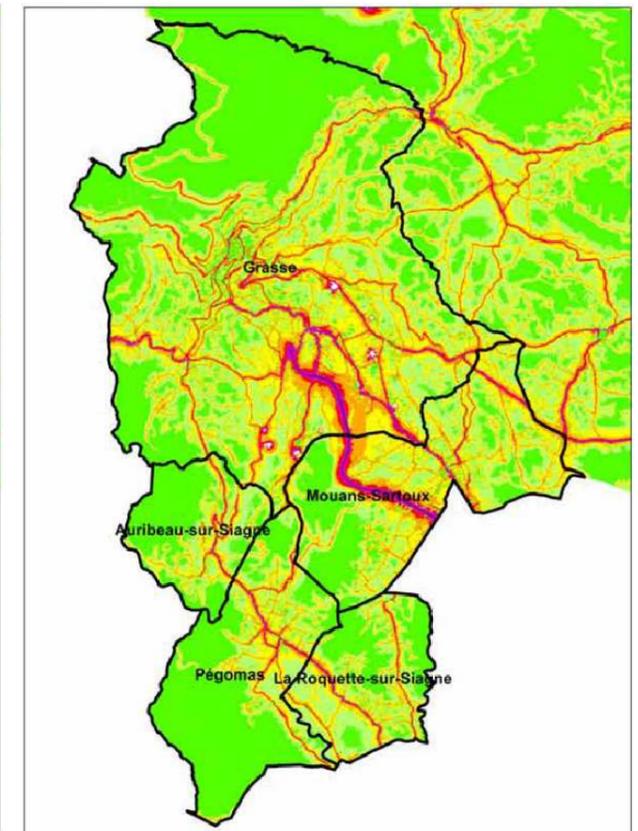
Indicateur global Lden (24h)

Légende des cartes :

**Niveaux sonores**



Indicateur nocturne Ln (22h-6h)



Indicateur global Lden (24h)

### B.2.2.3. Plan d'exposition au bruit liés à l'aérodrome de Cannes-Mandelieu

C'est un document d'urbanisme fixant les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs. Le PEB vise à interdire ou limiter les constructions pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances.

Il anticipe à l'horizon 15/20 ans le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Il comprend un rapport de présentation et une carte à l'échelle du 1/25 000 qui indique les zones exposées au bruit. L'importance de l'exposition est indiquée par les lettres A, B, C, ou D :

- Zone A : Exposition au bruit très forte (délimitée par la courbe Lden 70),
- Zone B : Exposition au bruit forte (délimitée entre les courbes Lden 70 et Lden 65),
- Zone C : Exposition au bruit modérée (délimitée entre les courbes Lden 65 et Lden 57),
- Zone D : Exposition au bruit faible (délimitée entre les courbes Lden 57 et Lden 50).

Le Plan d'Exposition au Bruit, approuvé par arrêté préfectoral le 8 février 2005, définit les zones de nuisances sonores à long terme et régleme l'urbanisation au voisinage de l'aéroport :

- il définit des prescriptions qui s'imposeront au PLU de la commune.
- l'objectif est de supprimer l'implantation de nouvelles populations dans les zones exposées aux nuisances sonores aéroportuaires.

Les communes du périmètre du PDU concernées sont La Roquette-sur-Siagne, Pégomas et Mouans-Sartoux.

Le plan de zonage est présenté ci-contre.

*NB : L'aérodrome de Cannes-Mandelieu n'est pas doté d'un Plan de Gêne Sonore. Seuls les 11 principaux aéroports français sont dotés d'un PGS.*

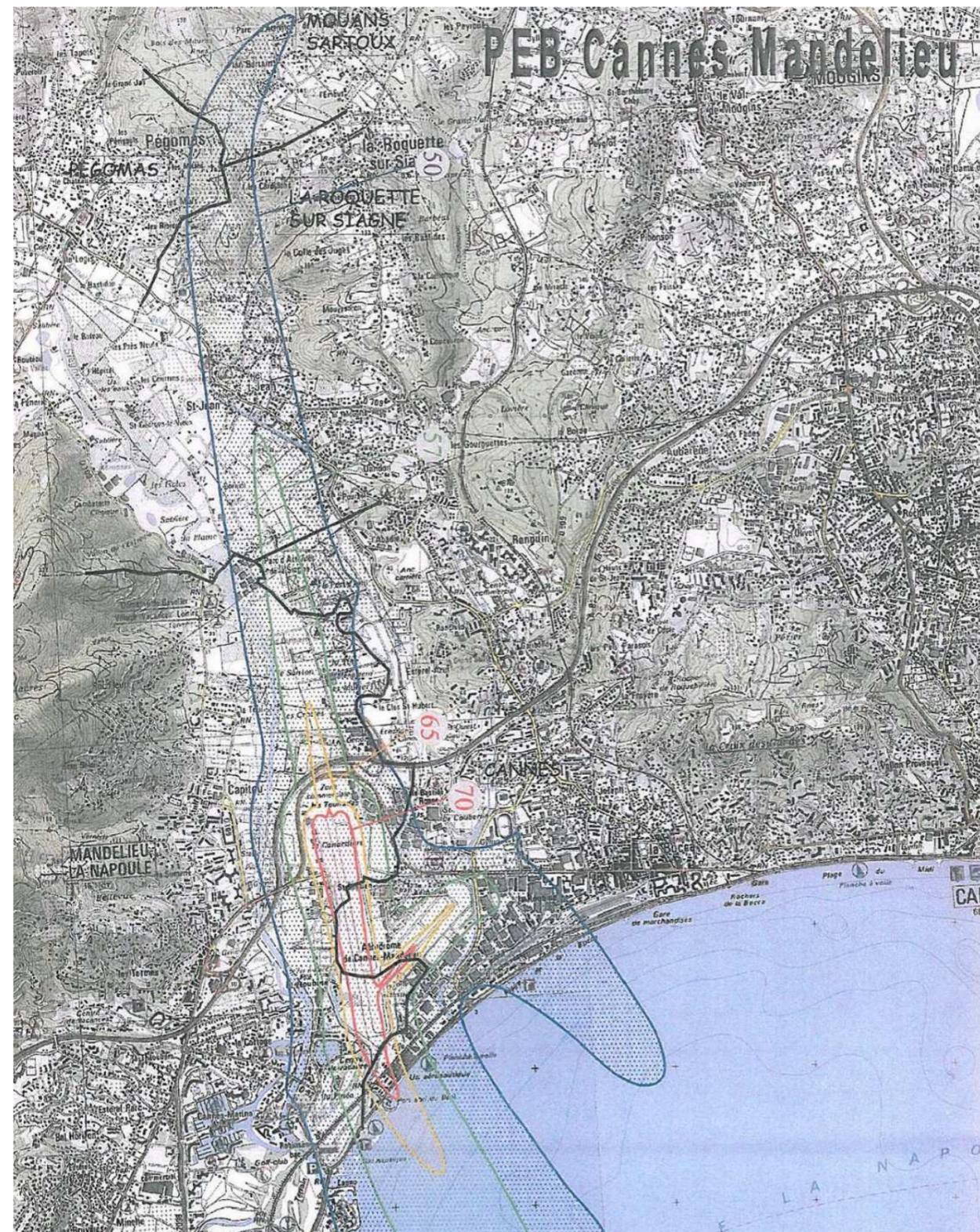


Figure 21 - Plan d'Exposition au bruit de l'aérodrome de Cannes-Mandelieu

#### B.2.2.4. Charte de l'aérodrome de Cannes-Mandelieu

Une charte pour l'environnement cosignée par l'Etat, la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte-d'Azur, les associations de riverains et les collectivités a permis de formaliser un certain nombre d'engagements (2003) :

- Interdire l'activité de l'Aéroport de nuit
- Limiter le nombre de mouvements
- Ne pas allonger les pistes au-delà de l'emprise actuelle de l'aéroport
- Faire réaliser par un organisme de sondage indépendant et reconnu une enquête périodique de satisfaction des riverains
- Ouvrir un espace d'information dédié aux riverains

En parallèle, une charte de qualité pilote a été éditée. Elle énonce que « en toutes circonstances, adopter la configuration et le régime de moindre bruit. »

Une nouvelle charte (2010) pour l'environnement de l'aéroport Cannes- Mandelieu a été réalisée. 3 priorités en découlent :

- Priorité n°1 : Maîtriser les nuisances et réduire la gêne
- Priorité n°2 : Restaurer la confiance par la transparence et la concertation
- Priorité n°3 : Penser environnement et éthique du Développement Durable

**Les principales nuisances sonores (routières, industrielles, ferrées ou aéroportuaires) sont localisées au Sud du territoire du PDU. Il s'agit des secteurs les plus urbanisés.**

**Le Nord du territoire est relativement préservé des nuisances relatives au bruit du fait de l'absence d'infrastructures majeures.**

## B.2.3. CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

### B.2.3.1. Le contexte réglementaire

#### B.2.3.1.1. Les orientations du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) dans le domaine des transports

Les dispositions du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) sont présentées au chapitre 0 B.2.1.2.1. Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Énergie (SRCAE).

Sont retranscrites uniquement les 46 orientations du SRCAE concernant le domaine des transports :

 **Transport et Urbanisme**

**T&U1 - Structurer la forme urbaine pour limiter les besoins de déplacements et favoriser l'utilisation des transports alternatifs à la voiture**

**T&U2 - Développer un maillage adapté de transports en commun de qualité**

**T&U3 - Favoriser le développement des modes de déplacement doux**

**T&U4 - Encourager les pratiques de mobilité responsables**

**T&U5 - Optimiser la logistique urbaine**

**T&U6 - Réduire les impacts du transport des marchandises en termes de consommation d'énergie et d'émissions de GES et de polluants**

**T&U7 - Favoriser le renouvellement du parc par des véhicules économes et peu émissifs**

#### B.2.3.1.2. Le Plan Climat Energie Ouest 06

Source : PECT Ouest 06, Rapport Stratégie CAPAP – Grasse, 2014-2019

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET), rendu obligatoire par la loi Grenelle 2 pour les collectivités de plus de 50 000 habitants, est une démarche territoriale et locale de développement durable qui engage le territoire à :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) induites par l'ensemble des activités présentes sur le territoire,
- Réduire sa dépendance aux énergies fossiles en mettant en place des actions de maîtrise de l'énergie et en valorisant les ressources locales et renouvelables,
- Préparer et adapter les territoires de l'Ouest 06 au changement climatique et à ses impacts.

Conscientes des enjeux globaux, de leurs conséquences locales et des contributions qu'elles peuvent apporter, les agglomérations de Pôle Azur Provence (CAPAP), de Sophia Antipolis et les villes d'Antibes, de Cannes et de Grasse ont décidé de s'engager collectivement dans l'élaboration d'un PCET commun.

Cette démarche unique en France, a permis à ces 5 collectivités de définir une stratégie énergétique et climatique commune dans un bassin de vie cohérent et stratégique et d'amplifier la collaboration pré-existante entre ces territoires.

Le PCET Ouest 06 concerne uniquement les communes du territoire du PDU d'Auribeau-sur-Siagne, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas et la Roquette-sur-Siagne (CAPAP). Les autres communes du PDU ne sont pas visées par ce document.

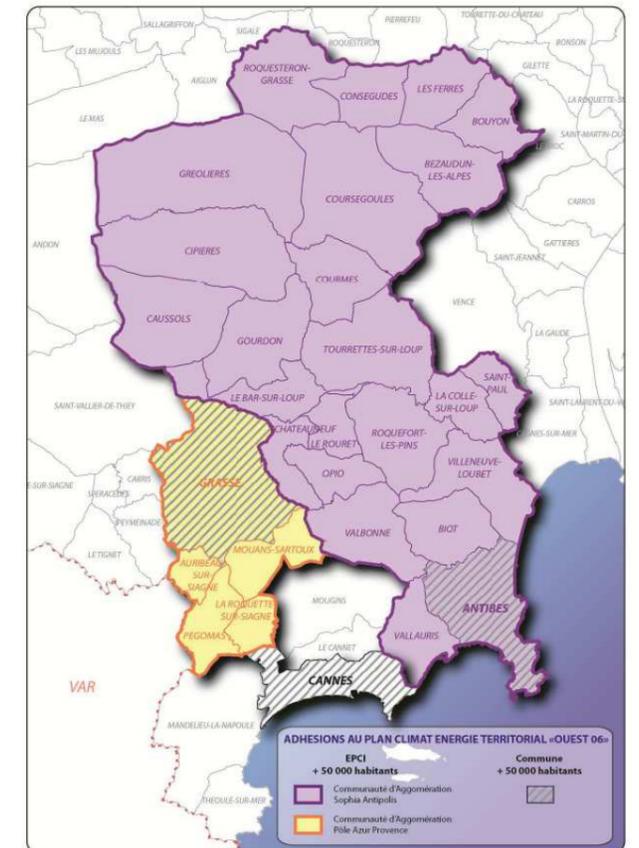


Figure 22 - Périmètre du Plan Climat Energie Ouest 06

La démarche de Plan Climat Énergie s'articule autour d'un programme d'actions permettant de traiter les deux volets du Plan Climat Énergie :

- **Stratégie d'atténuation** visant à définir et mettre en oeuvre des actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- **Stratégie d'adaptation** visant à définir et mettre en oeuvre des actions qui permettront de comprendre, d'anticiper et de prévenir les impacts du changement climatique.

Les 5 axes stratégiques du PCET Ouest 06 :



- AXE 1** Engager l'Ouest 06 vers la construction d'un territoire durable
- AXE 2** Conforter l'attractivité du territoire en anticipant les effets du changement climatique
- AXE 3** Engager le territoire vers la transition énergétique
- AXE 4** Poursuivre l'exemplarité de l'action publique
- AXE 5** Fédérer l'ensemble des acteurs et des habitants de l'Ouest 06

- **Axe 1 : Engager l'Ouest 06 vers la construction d'un territoire durable**

Objectif général de l'axe 1 : Touchant de manière transversale aux politiques d'aménagement d'habitat et des transports, l'axe 1 a pour ambition d'articuler les démarches locales (AOT, SCOT, PLU) et les dispositifs d'accompagnement (rénovation énergétique, précarité énergétique) des 5 territoires. Cet axe vise à mettre en cohérence les orientations énergétiques et climatiques nécessaires aux ambitions de développement du territoire Ouest 06.

- Objectif 1.1. Intégrer l'énergie et le climat dans les politiques d'aménagement, d'urbanisme et de construction.
- Objectif 1.2. Engager le parc de logements existants vers la sobriété et l'efficacité énergétique.
- Objectif 1.3. Favoriser l'usage des modes de transports respectueux de l'environnement et les alternatives aux déplacements.
- Objectif 1.4. Consommer durablement et lutter contre la précarité énergétique sur le territoire Ouest 06.

Contribution de la CAPG dans le domaine des transports :

- Soutenir le développement des véhicules propres au travers des politiques de stationnement,
- Projet de TCSP sur Grasse
- Construction du pôle intermodal de Grasse et de Mouans-Sartoux.

Les fiches actions relatives à l'objectif 1.3., concernant plus particulièrement le domaine des transports, sont les suivantes :

Collectivité	Fiche action
Commun	Faciliter la mobilité entre les 5 AOT présentes sur l'Ouest 06
Commun	Structurer une politique d'incitation aux modes doux et au covoiturage
Commun	Encourager les solutions collectives à l'utilisation des modes doux auprès des entreprises
Commun	Optimiser la logistique urbaine à l'échelle du territoire Ouest 06
CAPG/ Grasse	Soutenir le développement des véhicules propres au travers des politiques de stationnement
Grasse	Soutenir le développement des véhicules propres au travers des politiques de stationnement et par le déploiement des bornes de recharge sur le territoire
Grasse	Définir une politique de régulation de trafic sur la ville de Grasse
Grasse	Renforcer le contrôle du stationnement sur la ville
Grasse	Faciliter les déplacements à pied sur le centre-ville

- **Axe 2 : Conforter l'attractivité du territoire en anticipant les effets du changement climatique**

Objectif général de l'axe 2 : L'axe 2 vise à anticiper les effets du changement climatique sur le territoire Ouest 06 en limitant l'exposition du territoire aux risques naturels et littoraux et en préservant les ressources naturelles. La sensibilisation des acteurs, la coopération renforcée avec l'expertise scientifique et l'expérimentation sont les trois objectifs principaux de cet axe.

- Objectif 2.1. Coopérer pour limiter l'exposition aux risques naturels et littoraux
- Objectif 2.2. Préserver l'environnement et les ressources naturelles des contraintes climatiques.
- Objectif 2.3. Prévenir les risques sanitaires liés au climat et à la pollution de l'air

Contribution de la CAPG dans le domaine des transports : relai des pics à l'ozone en lien avec Air PACA.

- **Axe 3 : Engager le territoire vers la transition énergétique**

Objectif général de l'axe 3 : L'axe 3 concerne le développement économique envers le tissu économique local. Il vise à accompagner les entreprises aux enjeux de la maîtrise en énergie et à encourager l'innovation, en particulier dans les filières vertes, afin de maintenir le développement d'entreprises locales performantes et compétitives.

Les énergies renouvelables, comme moteur de développement économique local, est partie intégrante de cet axe. Leur développement demande la structuration de filières locales (connaissance du potentiel, définition d'un schéma de développement, identification de mécanismes de soutien) afin de réduire la dépendance énergétique de l'Ouest 06.

- Objectif 3.1. Définir une stratégie de développement des énergies renouvelables et promouvoir leur déploiement
- Objectif 3.2. Renforcer la sensibilisation et l'accompagnement des TPE / PME / PMI sur les enjeux de maîtrise de l'énergie
- Objectif 3.3. Favoriser la compétitivité du tissu économique en encourageant la croissance verte et les innovations.

- **Axe 4 : Poursuivre l'exemplarité de l'action publique**

Objectif général de l'axe 4 : L'axe 4 a pour objectif de poursuivre les actions d'emplarité des collectivités locales sur les questions de gestion énergétique de leur patrimoine et de leur organisation interne. Cet axe répond ainsi au volet réglementaire des plans Climats Énergie, tels que définis par le législateur.

- Objectif 4.1. Construire des bâtiments durables, rénover et optimiser la gestion du patrimoine existant.
- Objectif 4.2. Développer l'éco responsabilité.
- Objectif 4.3. Optimiser le fonctionnement des services techniques.
- Objectif 4.4. Assister et faciliter l'émergence de projets exemplaires

Contribution de la CAPG dans le domaine des transports : Poursuivre le plan de déplacements administration.

Les fiches actions relatives à l'objectif 1.3., concernant plus particulièrement le domaine des transports, sont les suivantes :

Collectivité	Fiche action
CAPG/ Grasse	Mutualiser le pool de véhicules entre la CAPAP et Grasse
CAPG/ Grasse	Encourager l'utilisation des modes doux dans les déplacements domicile travail
CAPG/ Grasse	Sensibiliser les agents aux dépenses énergétiques de la flotte de véhicules
CAPG/ Grasse	Améliorer la performance énergétique de la flotte - Organiser une formation à l'éco-conduite (benchmark des formations possibles) - Achat test d'un véhicule hybride ou électrique - Doter les véhicules de start and stop
CAPG/ Grasse	Inciter l'utilisation de modes doux lors des déplacements professionnels
CAPG	Optimiser l'utilisation de la flotte
CAPG	Organiser un service dédié à la gestion du parc de véhicules

CAPg	Mettre en oeuvre le PDA
Grasse	Créer un centre technique municipal
Grasse	Étendre le pool de véhicules aux équipements
Grasse	Mettre en place un Plan de déplacements Administration

• **Axe 5 : Fédérer l'ensemble des acteurs et des habitants**

Objectif général de l'axe 5 : L'axe 5 définit les modalités d'animation, de fédération des acteurs sur le long terme dans la démarche et les moyens nécessaires pour inscrire le PCET Ouest 06 dans une dynamique d'amélioration continue.

- Objectif 5.1. Coordonner une stratégie de communication et de sensibilisation à l'échelle de l'Ouest 06.
- Objectif 5.2. Inscrire le PCET dans une démarche d'amélioration continue
- Objectif 5.3. Mobiliser dans la durée les acteurs du territoire autour du PCET Ouest 06

La stratégie 2014-2019 des territoires de l'Ouest 06 est un premier socle à la démarche initiée depuis 2012. Elle vient consolider les actions d'ores et déjà engagées par chacune des 5 collectivités, dans leur sphère de compétence et d'influence et mettre en mouvement des politiques et des actions communes sur des enjeux transversaux à l'échelle d'un bassin de vie cohérent et stratégique.

### B.2.3.2. Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre

L'effet de serre est un processus naturel résultant de l'influence de l'atmosphère sur les différents flux thermiques contribuant aux températures au sol d'une planète. L'effet de serre est un phénomène naturel qui est cependant aujourd'hui influencé par l'activité humaine.

En effet, sans l'effet de serre, la température de la Terre serait en moyenne de -18°C contre +15°C actuellement. Les gaz à effet de serre jouent le rôle des vitres d'une serre : ils empêchent le rayonnement solaire de parvenir jusqu'à la Terre mais ils absorbent une partie des rayons infrarouge (donc la chaleur) réémis par la Terre vers l'espace. La chaleur va alors s'accumuler.

Depuis un siècle et demi, les effets conjugués de l'évolution démographique et de la production industrielle ont eu pour conséquence l'accroissement de la diffusion de gaz à effet de serre. Il existe plusieurs gaz à effet de serre, dont le plus important est le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) mais également le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), les hydrofluorocarbures (HFC)... Par convention internationale, il a été choisi de ramener toutes les émissions en équivalent tonnes de CO<sub>2</sub>, ce qui facilite les comparaisons. Par exemple, pour le suivi du protocole de Kyoto, les émissions de 6 gaz sont comptabilisées mais toutes ramenées en équivalent tonnes de CO<sub>2</sub>.

#### B.2.3.2.1. Bilan des consommations énergétiques et des émissions de Gaz à Effet de Serre des activités de la CAPG en 2015

La Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse a réalisé en 2015 un bilan des émissions de gaz à effet de serre des activités et bâtiments publics.

Les secteurs étudiés sont les suivants :

Bâtiments et équipements froids
Administration Générale
Culture
Déchets
Développement économique
Petite Enfance
Sport
Transports Urbains

Véhicules
Administratifs
Déchets
Transports Urbains

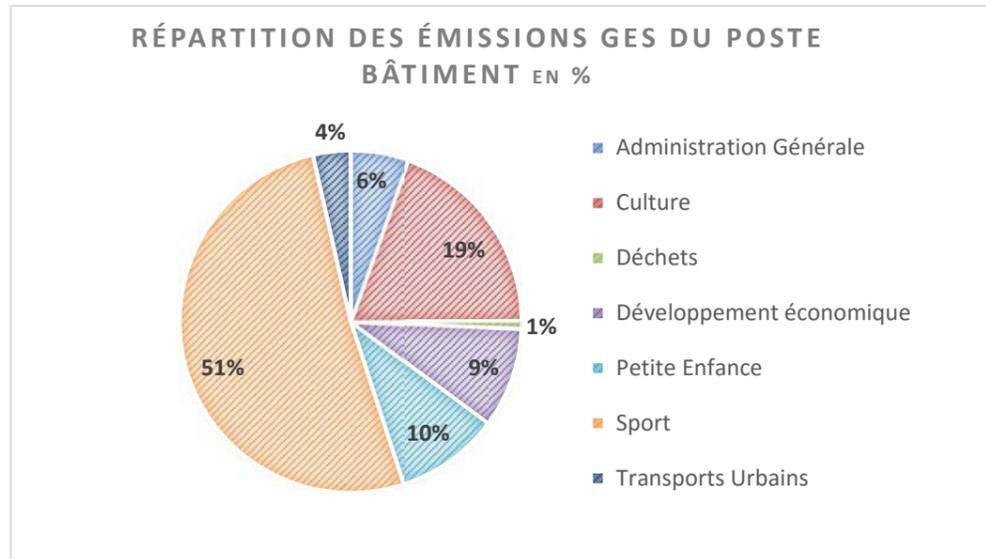
Les méthodes de comptabilisation des gaz à effet de serre s'appuient sur les critères suivants :

<b>"Energie - Bâtiments et eqpm"</b>	Comptabilisation des émissions liées aux consommations d'énergie des bâtiments de la collectivité et de ses équipements
<b>"Energie - Véhicules"</b>	Comptabilisation des émissions liées aux consommations de carburant de la flotte de véhicules de la collectivité (véhicules de services et véhicules utilisés dans le cadre des compétences)
<b>"Equipement froid"</b>	Comptabilisation des émissions liées à l'utilisation des climatisations

Le détail des émissions de gaz à effet de serre est précisé dans les tableaux et graphiques suivants :

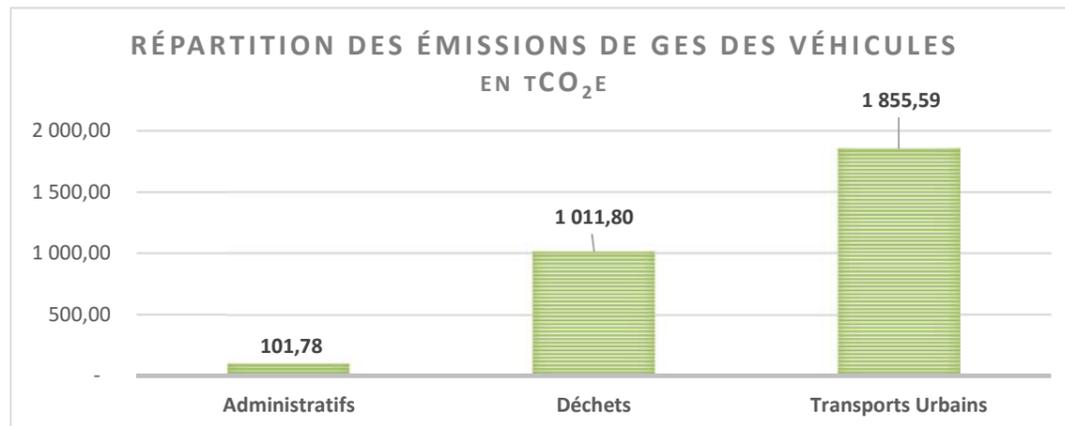
	Consommation d'énergie en kWh	Émissions de CO <sub>2</sub> équivalent en kg de CO <sub>2</sub> e
<b>"Energie - Bâtiments et éqpm"</b>	3 675 013	440 610

La répartition des émissions de gaz à effet de serre par poste de bâtiment est la suivante :



	Consommation de carburant en litre	Émissions de CO <sub>2</sub> équivalent en kg de CO <sub>2</sub> e
<b>"Energie - Véhicules"</b>	939 381	2 969 176

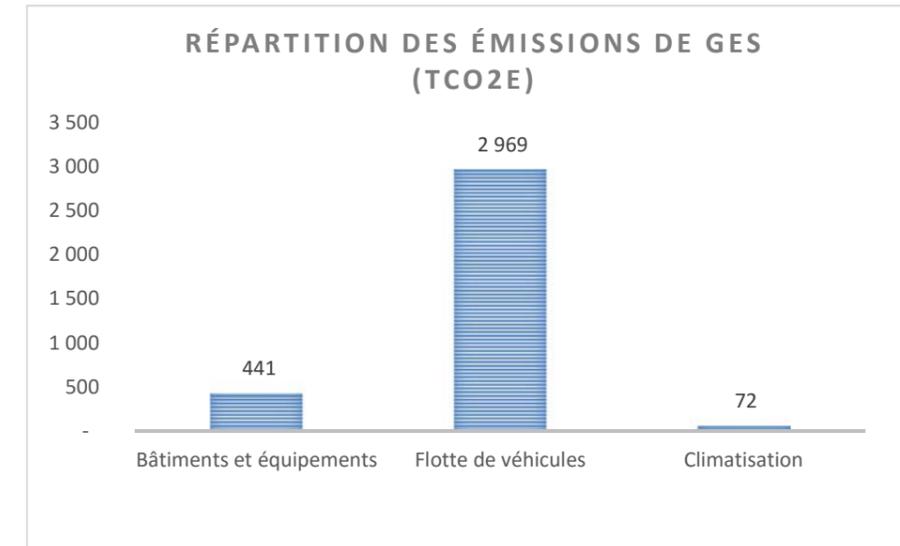
La répartition des émissions de gaz à effet de serre par type de véhicule est la suivante :



Recharge en gaz en kg      Émissions de CO<sub>2</sub>équivalent en kg de CO<sub>2</sub>e

<b>"Équipement froid"</b>	41,9	72 348
---------------------------	------	--------

La répartition des émissions de gaz à effet de serre en fonction des secteurs étudiés est la suivante :



Ainsi, les émissions totales de gaz à effet de serre en 2015 issues des activités de Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse sont estimées à 3 482 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent.

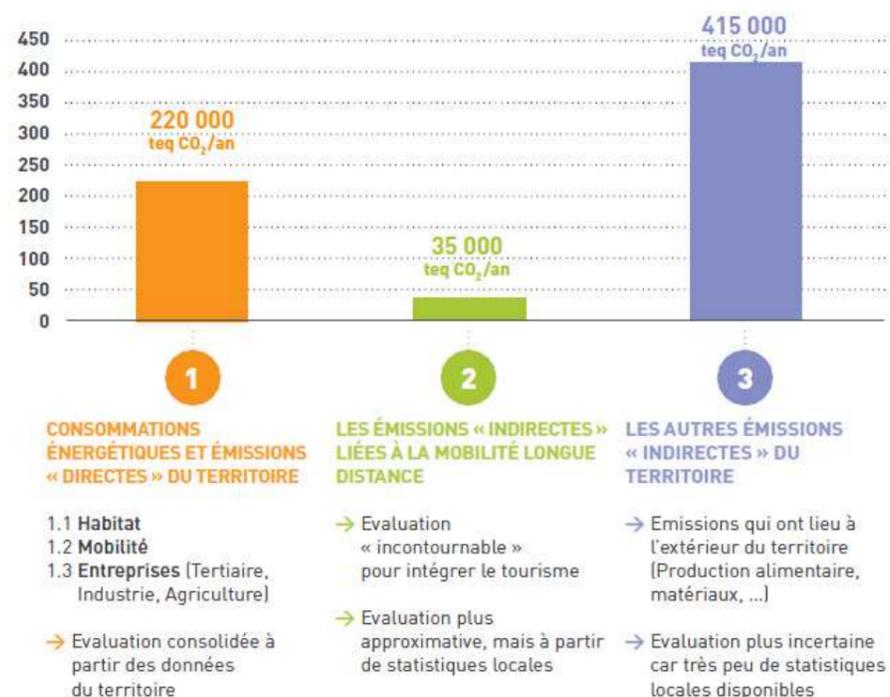
### B.2.3.2.2. Bilan des consommations énergétiques et des émissions de Gaz à Effet de Serre globales sur le territoire de la CAPAP

Source : Plan Climat Energie, Synthèse du bilan territorial, communauté d'agglomération du Pôle Azur Provence, édition 2013

Pour rappel la CAPAP regroupe les communes d'Auribeau-sur-Siagne, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas et la Roquette-sur-Siagne. Notons que depuis 2014, la CAPAP a fusionné avec la communauté de communes des Terres de Siagne et la communauté de communes des Monts d'Azur pour former la CAPG.

La réalisation du bilan GES territorial de la CAPAP s'inscrit dans le cadre du Plan Climat Énergie Territorial Ouest 06, démarche engagée conjointement par 5 collectivités depuis début 2012 : les villes d'Antibes, Cannes et Grasse, les Communautés d'Agglomération de Sophia Antipolis et Pôle Azur Provence. Les éléments présentés ci-après constituent une synthèse des chiffres clés du diagnostic territorial Energie/Climat réalisé pour l'année de référence 2009.

Les émissions de gaz à effet de serre sont regroupées en 3 catégories.



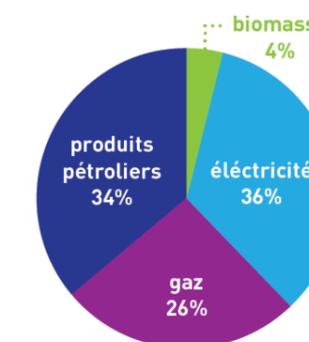
#### B.2.3.2.2.1. Consommation énergétique et émissions « directes » du territoire

Les consommations « directes » comptabilisent les consommations d'énergie finale des activités ayant lieu sur le territoire : habitat, entreprises, mobilité locale, agriculture.

Le tableau suivant représente la consommation énergétique du territoire et la production énergétique issue des énergies renouvelables :

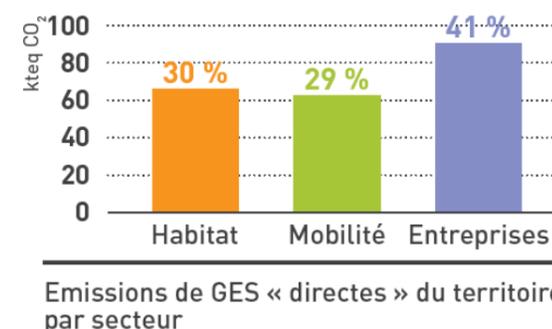
Consommation énergétique du territoire	1 200 GWh/an
Production d'énergie renouvelable sur le territoire	55 GWh/an

La répartition de la consommation d'énergie en fonction de la source de production est indiquée sur la figure ci-contre.



Répartition des consommations par énergie

95 % des émissions de GES « directes » du territoire sont liées aux consommations d'énergie. Les 5% restants sont d'origine non-énergétique : effluents d'élevage, fertilisation des sols, fuite de fluides frigorigènes, etc



Les activités économiques (industrie, tertiaire, agriculture) constituent le premier poste d'émissions avec plus de 40% des émissions « directes » de la CAPAP. L'habitat et la mobilité viennent ensuite à part égale avec 30% des émissions. Ils représentent des priorités d'actions essentielles pour réduire les émissions de GES du territoire.

La CAPAP est un territoire relativement dense. Malgré le développement des énergies renouvelables sur le territoire, la dépendance énergétique du territoire reste un enjeu fort notamment au regard de l'évolution des prix des énergies qui implique une augmentation de la facture énergétique d'environ 25% d'ici 2020.

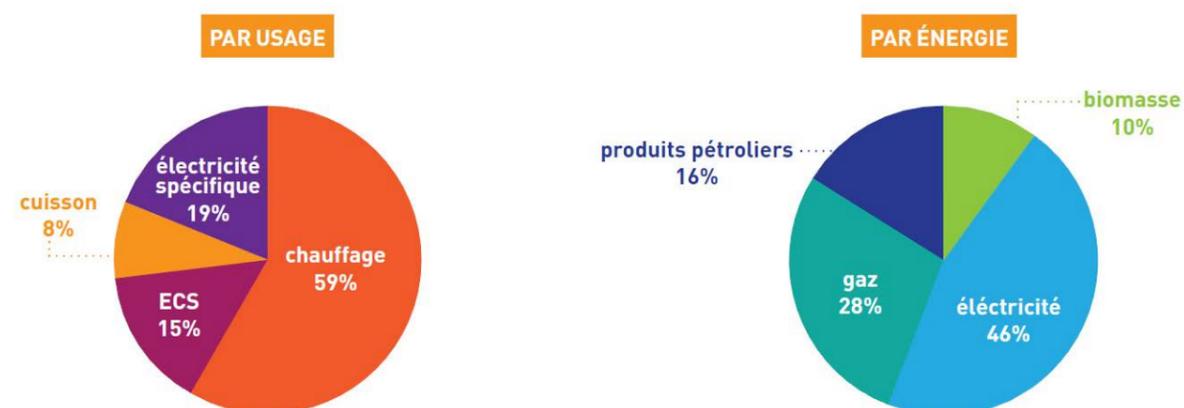
## L'habitat

Les consommations d'énergie dans l'habitat prennent en compte 4 usages : le chauffage, l'Eau Chaude Sanitaire (ECS), la cuisson et l'électricité spécifique (ou usages spécifiques de l'électricité) : éclairage, électroménager, climatisation, bureautique, électronique de loisirs, ...

Malgré le climat méditerranéen, le chauffage reste de loin le premier poste de consommation. Près de la moitié des logements sont chauffés à l'électricité.

L'électricité spécifique comprend des usages en forte croissance à maîtriser (loisirs, climatisation).

La répartition des consommations est la suivante :



La consommation énergétique des logements est estimée à 450 GWh/an. Les émissions de gaz à effet de serre sont estimées à 65 000 tonnes/an de CO<sub>2</sub> équivalent.

L'amélioration des caractéristiques thermiques des logements et la réduction de l'usage des énergies fossiles, notamment sur la cible prioritaire des 32% de logements les plus énergivores (étiquette E, F et G) : 40% de ces logements sont des maisons construites avant 1975, 30% des appartements d'avant 1949. L'intégration des énergies renouvelables (bois-énergie individuel, solaire thermique et pompes à chaleur) doit aussi être envisagée.

La réduction du phénomène de « tension énergétique » des ménages est l'autre enjeu de ce secteur, les deux enjeux étant en très fort lien. Il s'agit de pouvoir repérer les ménages ayant les charges énergétiques les plus élevées rapportées à leurs revenus globaux.

## La mobilité quotidienne

Sont prises en compte les consommations énergétiques de tous les déplacements réguliers (de moins de 80 km), des habitants, évaluées à partir des résultats de l'Enquête Ménages Déplacements des Alpes Maritimes 2009 (EMD, ADDAM 06).

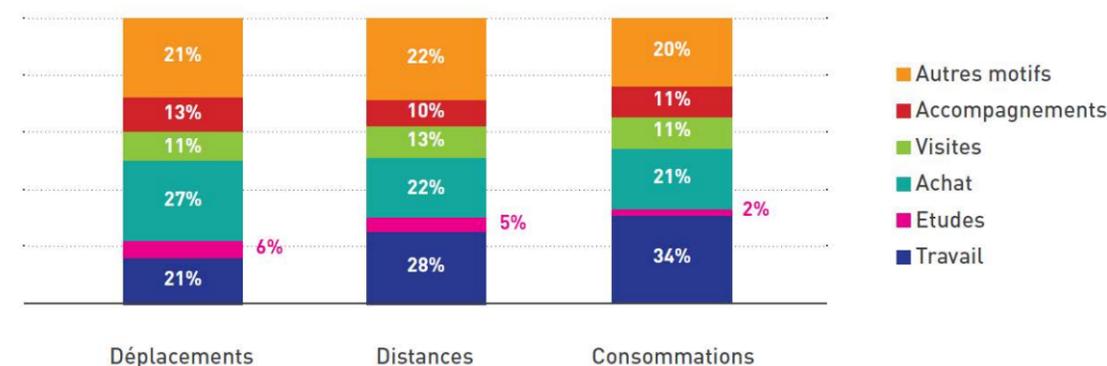
**Motifs de déplacement :** travail, études, achats, rendre visite, accompagner, autres motifs : loisirs, démarches administratives, etc.

**Modes de déplacement :** marche à pied (MaP), vélo, transports en commun (TC), véhicule particulier (voiture), deux-roues (2R), autres modes.

Le territoire est caractérisé par une forte motorisation des ménages (environ 1/3 des ménages ont au moins 2 véhicules).

La voiture représente environ 80% des déplacements et la quasi-totalité des émissions de GES de la mobilité quotidienne.

La consommation énergétique de la mobilité quotidienne s'élève à 210 GWh/an. Elle se répartit de la manière suivante :



Répartition des déplacements, des kilomètres parcourus et des émissions de GES par motif de déplacement

Source : EMD, traitement Energies Demain, 2009

Les déplacements supérieurs à 5 km représentent 40% des déplacements et 80% des émissions.

La maîtrise des déplacements automobiles, particulièrement importants sur le territoire, par une action conjointe sur l'offre de transports alternatifs, le développement du covoiturage, la maîtrise de l'étalement urbain et le durcissement des règles de stationnement constitue un premier levier essentiel.

Considérant la structure du territoire, la voiture restera quoi qu'il arrive un mode de transport incontournable. Ainsi, l'électrification du parc et l'amélioration des performances des véhicules constitue un second levier, à explorer en prenant en compte la problématique d'approvisionnement en électricité du territoire.

La « logistique urbaine » correspond au transport de marchandises en milieu urbain, parfois appelé logistique du « dernier kilomètre ». L'estimation des émissions de GES est réalisée à partir de l'enquête nationale sur les Véhicules Utilitaires Légers de 2010.

Les consommations énergétiques liées à la logistique urbaine sont estimées à environ 40 GWh/an.

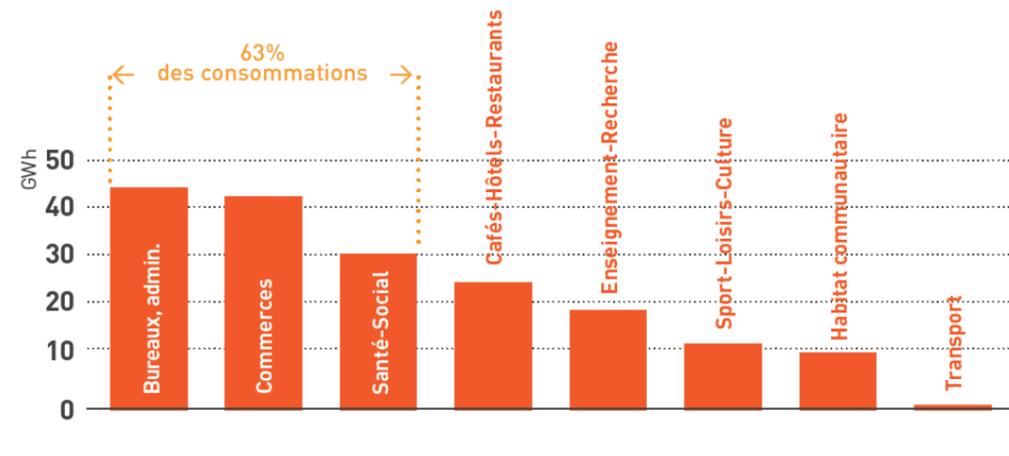
## Les activités économiques

Les activités économiques comprennent : les bâtiments tertiaires (bureaux, commerces, hôpitaux, établissements scolaires, hôtellerie-restauration, etc), les sites industriels et les exploitations agricoles. Ces activités se répartissent de la façon suivante :

	Tertiaire	Industrie	Agriculture
<b>Emploi</b>	25 000 emplois	3 800 emplois	300 emplois
Répartition	85 %	13 %	2 %
<b>Consommations</b>	200 GWh/an	300 GWh/an	15 GWh/an
Part des consommations du territoire	17 %	25 %	1 %

Les consommations énergétiques des entreprises sont évaluées à 515 GWh/an.

Les branches bureaux et administrations, commerces et santé-social représentent près des 2/3 des consommations du tertiaire.



Répartition des consommations par branche tertiaire

Les activités industrielles principales sur le territoire : industrie du parfum, métallurgie, agroalimentaire. Le chauffage industriel, lié aux process utilisés, est le premier usage dans l'industrie.

La généralisation de l'efficacité énergétique dans les entreprises constitue un enjeu clé, avec une nécessaire différenciation des enjeux par branche : fort enjeu autour de l'électricité spécifique dans les bureaux (bureautique, climatisation) et les commerces (climatisation, éclairage, froid), des usages thermiques marqués dans les établissements de santé et action sociale (chauffage, eau chaude).

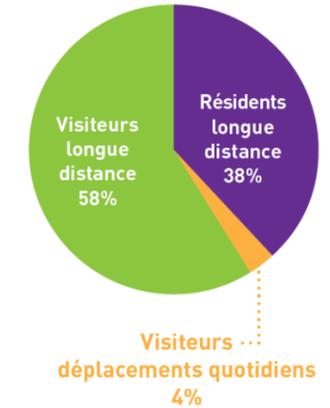
L'identification des grands consommateurs tertiaires et industriels sur le territoire et la connaissance de leurs consommations et spécificités (process).

### B.2.3.2.2. Les émissions indirectes liées à la mobilité longue distance

Les émissions comptabilisées sont liées à la mobilité longue distance entrante (visiteurs) et sortante (résidents).

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la mobilité longue distance est estimée à 65 000 tonnes/an de CO<sub>2</sub> équivalent.

Le développement de modes alternatifs à l'avion (notamment le TGV) pour les visiteurs constitue un enjeu majeur.



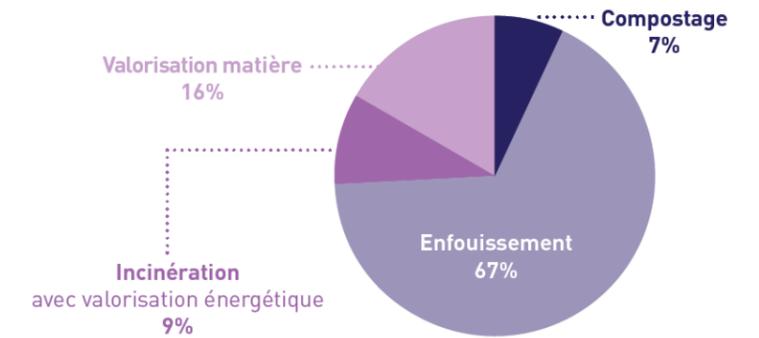
Répartition des émissions de la mobilité longue distance par poste

### B.2.3.2.3. Les autres émissions indirectes du territoire

#### Le traitement des déchets

L'évaluation comprend les émissions liées à la collecte et au traitement des déchets ménagers générés sur le territoire, que le traitement ait lieu à l'intérieur ou en dehors du territoire.

Le traitement des déchets représente 15 000 tonnes/an de CO<sub>2</sub> équivalent.

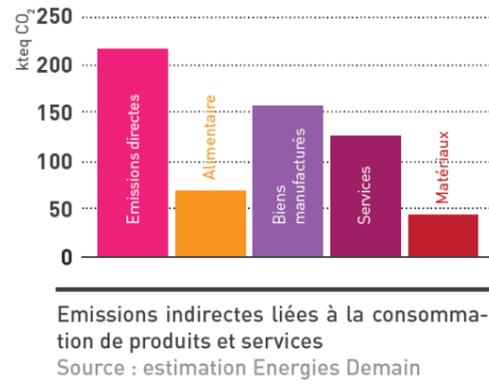


Répartition des déchets produits par mode de traitement  
Source : SIVADES

#### La consommation de biens et services

Le bilan GES des modes de consommations s'accompagne d'incertitudes très élevées dues au manque de données disponibles localement.

La consommation de biens et de services représente environ 400 000 tonnes/an de CO<sub>2</sub> équivalent.



La réduction des déchets générés à la source et le choix du mode de traitement des déchets constituent les enjeux principaux pour la réduction de l'impact GES des déchets.

Les émissions liées à la consommation montrent l'importance de travailler sur l'impact global de la consommation des habitants et activités, au-delà de la réduction des émissions directes du territoire :

- Consommation des habitants : évolution vers une alimentation moins carnée, produits moins transformés et de saison, réutilisation et réparation (biens manufacturés), circuits courts, ...
- Utilisation d'éco-matériaux (bois de construction), éco-produits, ...

#### Les puits du Carbone du territoire

Les émissions et absorptions comptabilisées sont liées à la surface de forêts et prairies et aux changements d'usage des sols. Une valeur négative du solde indique une absorption : puits de carbone.

L'évaluation GES comprend de fortes incertitudes et est donnée à titre indicatif.

<b>Couverture forestière du territoire</b>	2 100 ha / 27% du territoire
<b>Estimation du rythme d'artificialisation</b>	< 1 ha / an / 0,01% du territoire
<b>Estimation des puits de carbone</b>	- 7 000 teq CO <sub>2</sub> / an

Source : base OCSOL 1999 et 2006, CRIGE, traitement Energies Demain

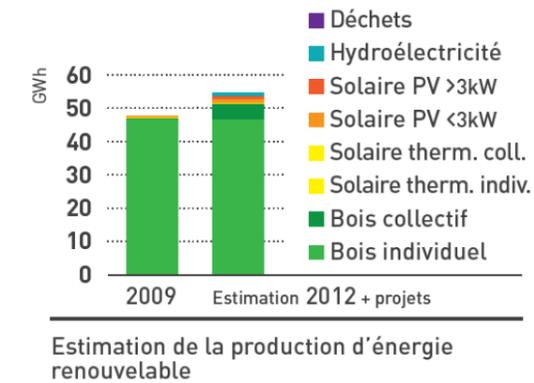
L'estimation des puits de Carbone représente – 7000 tonnes/an de CO<sub>2</sub> équivalent.

### B.2.3.3. Les énergies renouvelables

Source : PCET Ouest 06, Rapport Stratégie CAPAP – Grasse, 2014-2019

Les données présentées ci-après concernent uniquement le territoire de la CAPAP, soit les communes d'Auribeau-sur-Siagne, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas et la Roquette-sur-Siagne (CAPAP). Les autres communes du PDU ne sont pas visées par ce document.

Sur le territoire de la CAPAP, la production d'énergies renouvelable s'élève à 55 GWh/an.



#### La biomasse

L'usage de la biomasse dans les logements, via les poêles, inserts et cheminés, est la principale ressource renouvelable aujourd'hui utilisée sur le territoire. Son usage peut encore être développé sur le territoire, mais en veillant à préserver la qualité de l'air extérieure et intérieure des bâtiments. Il s'agit alors de favoriser la diffusion de poêles performants limitant les émanations de poussières lors de la combustion du bois.

Le territoire de la CAPAP compte à ce jour une chaudière au bois en fonctionnement (à Pégomas), et la dynamique de développement est particulièrement importante, avec à ce jour huit chaudières en projet et trois autres en cours d'études.

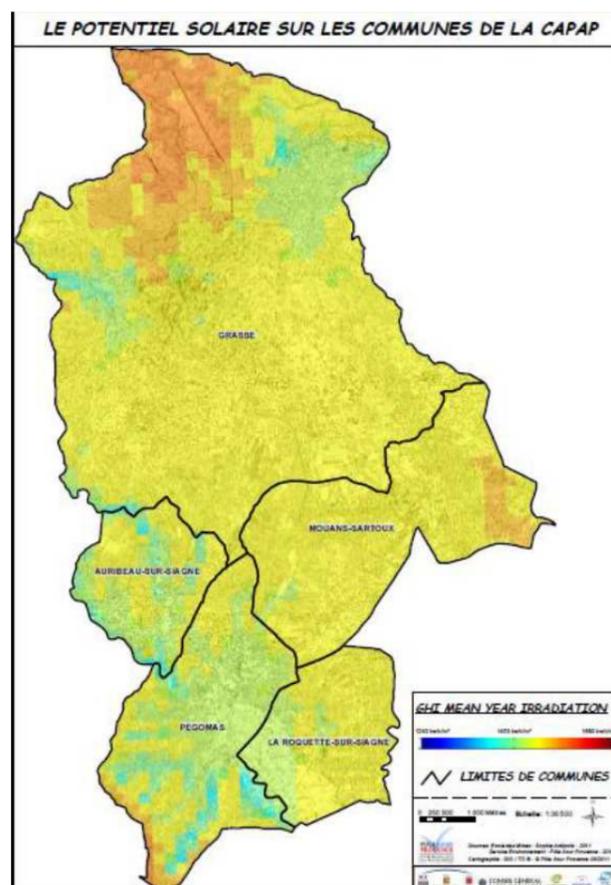
Les capacités de développement du bois-énergie sur le territoire restent importantes. Des gisements forestiers conséquents sont disponibles sur le territoire, et la forte densité de son tissu urbain est propice au développement des réseaux de chaleurs. A ce titre, la CAPAP a réalisé conjointement avec la CASA, un Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) mettant en évidence l'importance du gisement mobilisable de bois-énergie (plus de 18 500 tonnes/an), sous des conditions économiques favorables.

## Le solaire

Le solaire photovoltaïque reste encore modérément développé sur le territoire.

Une étude d'évaluation des potentiels solaires menés sur le territoire de la CAPAP montre l'important niveau d'ensoleillement, en particulier sur le nord de l'agglomération, propice au développement d'équipement rentables. La présence de nombreuses toitures plates sur le territoire ainsi que la stabilisation des prix du marché devrait permettre d'envisager des développements ambitieux sur la filière photovoltaïque dans les années à venir.

Le solaire thermique, collectif et individuel, reste lui aussi encore très faiblement développé. Des potentiels de développement existent également, notamment dans l'ensemble des grands équipements sportifs (en particuliers les piscines) où les conditions de rentabilité des projets sont les plus favorables.



## Autres ressources renouvelables

Plusieurs autres ressources renouvelables, encore non-développées, présentent des potentiels intéressants pour le territoire de l'Ouest 06, notamment la production de biogaz via la méthanisation de déchets ou d'effluents agricoles ou la production de chaleur via la géothermie ou la thalassothermie.

Sur ces énergies, des potentiels existent sur le territoire et pourraient être évalués plus précisément dans les années à venir. Notamment sur la méthanisation, une étude est actuellement menée à l'échelle départementale.

Au regard de cette première analyse, il semble possible d'indiquer que le territoire de la CAPG dispose :

- De potentiels forts, sur le photovoltaïque et le bois-énergie, qui pourrait être les deux principaux piliers d'une politique de développement des énergies renouvelables sur le territoire de la CAPG ;
- De potentiels modérés et contraints sur l'éolien et l'hydroélectrique ;
- De potentiels à explorer et à préciser, notamment sur la méthanisation.

## L'hydroélectricité

L'hydroélectricité a été largement développée sur le territoire depuis 30 ans.

Bien que des potentiels de développement de la micro-hydraulique soient encore possibles (principalement sur les réseaux d'adduction d'eau potable), les cours d'eau du territoire sont globalement bien équipés et les perspectives de développement de cette filière restent assez modérées (notamment avec le durcissement de la loi sur l'eau et l'augmentation des débits réservés).

## L'éolien

Aucun projet d'éolien n'est à ce jour développé sur le territoire de la CAPG.

Compte tenu de son importante densité, et des enjeux paysagers exceptionnels du territoire, les capacités de développement de l'éolien restent très limitées sur le territoire de la CAPG.

Quelques zones potentielles et stratégiques peuvent être identifiées, et le développement d'un petit parc éolien (cinq à six mâts) à l'échelle du territoire pourrait-être envisagé. Quelques unes de ces zones stratégiques ont été identifiées dans le cadre du Schéma Régional Eolien (SRE), co-élaboré par le Préfet de région et le Conseil Régional. La CAPAP a émis un avis défavorable à ce sujet, lié à la faible prise en compte des contraintes locales dans l'analyse du SRE, et notamment paysagère.

Plus précisément, sur le territoire de la CAPAP, le développement du grand éolien est difficilement envisageable, mais l'exploration des gisements sur le moyen et le petit éolien pourrait être envisagée à moyen terme.

**Plusieurs documents de planification donnent des orientations en faveur de la réduction des consommations énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (Schéma Régional du climat, de l'air et de l'énergie, le Plan Climat Énergie).**

**La CAPG a réalisé un bilan des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre de ses activités et bâtiments publics. Les émissions totales de gaz à effet de serre en 2015 issues des activités de CAPG sont estimées à 3 482 tonnes de CO2 équivalent.**

**La CAPAP a également réalisé un bilan des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre de son territoire. La consommation énergétique de ce territoire est estimée à environ 1 200 GWh/an. Sur le territoire de la CAPAP, la production d'énergies renouvelable s'élève à 55 GWh/an.**

## B.2.4. CONSOMMATION D'ESPACE

### B.2.4.1. L'occupation du sol

L'occupation des sols du territoire du Pays de Grasse est très contrastée. La configuration géographique de ce territoire entraîne des différences marquées entre le Sud et le Nord :

- Au Sud, se développe une urbanisation dense, principalement autour de Grasse,
- Au Nord, les espaces naturels dominent, avec la présence de boisements et de parcelles agricoles.

Les espaces agricoles se concentrent dans la vallée de la Siagne et dans les hautes vallées de Séranon, Valderoure et Caille, et de façon plus éparse aux alentours de Grasse.

#### Nomenclature Corine Land Cover

##### 1. Territoires artificialisés

###### 11. Zones urbanisées

- 111 Tissu urbain continu
- 112 Tissu urbain discontinu

###### 12. Zones industrielles ou commerciales, réseaux de communication

- 121 Zones industrielles et commerciales
- 122 Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 123 Zones portuaires
- 124 Aéroports

###### 13. Mines, décharges et chantiers

- 131 Extraction de matériaux
- 132 Décharges
- 133 Chantiers

###### 14. Espaces verts artificialisés, non agricoles

- 141 Espaces verts urbains
- 142 Equipements sportifs et de loisirs

##### 2. Territoires agricoles

###### 21. Terres arables

- 211 Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 212 Périmètres irrigués en permanence
- 213 Rizières

###### 22. Cultures permanentes

- 221 Vignobles
- 222 Vergers et petits fruits
- 223 Oliveraies

###### 23. Prairies

- 231 Prairies

###### 24. Zones agricoles hétérogènes

- 241 Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
- 242 Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 Surfaces essentiellement agricoles
- 244 Territoires agro-forestiers

##### 3. Forêts et milieux semi-naturels

###### 31. Forêts

- 311 Forêts de feuillus
- 312 Forêts de conifères
- 313 Forêts mélangées

###### 32. Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

- 321 Pelouses et pâturages naturels
- 322 Landes et broussailles
- 323 Végétation sclérophylle
- 324 Forêt et végétation arbustive en mutation

###### 33. Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

- 331 Plages, dunes et sable
- 332 Roches nues
- 333 Végétation clairsemée
- 334 Zones incendiées
- 335 Glaciers et neiges éternelles

##### 4. Zones humides

###### 41. Zones humides intérieures

- 411 Marais intérieurs
- 412 Tourbières

###### 42. Zones humides maritimes

- 421 Marais maritimes
- 422 Marais salants
- 423 Zones intertidales

##### 5. Surfaces en eau

###### 51. Eaux continentales

- 511 Cours et voies d'eau
- 512 Plans d'eau

###### 52. Eaux maritimes

- 521 Lagunes littorales
- 522 Estuaires
- 523 Mers et océans

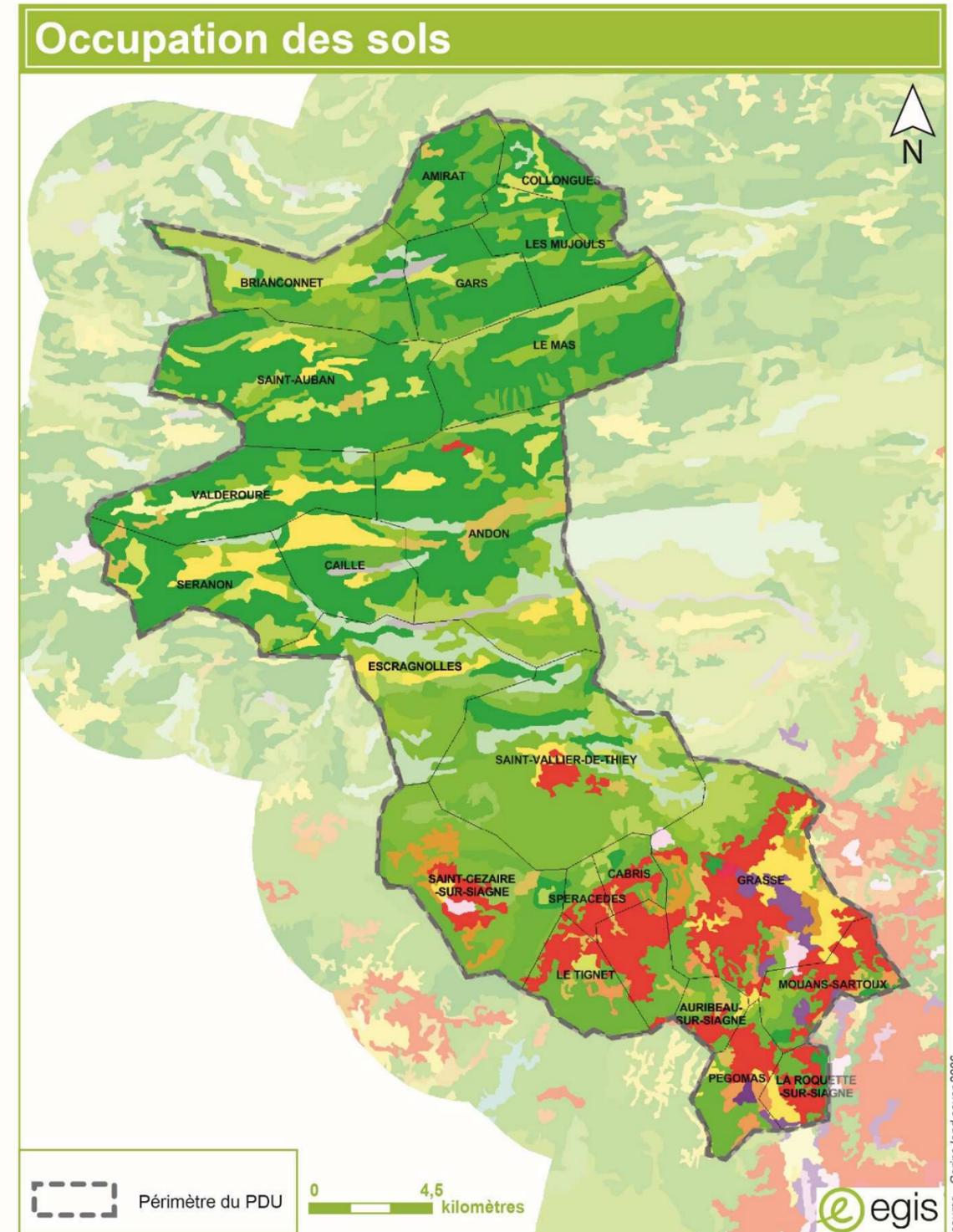


Figure 23 - Occupation du sol

### B.2.4.2. Évolutions constatées

Au cours des dernières décennies, l'urbanisation du territoire s'est accrue. L'extension de l'urbanisation se fait majoritairement au détriment des espaces naturels et agricoles et dans une moindre mesure par la densification des espaces bâtis diffus.

En raison de la saturation de l'urbanisation sur le littoral, le développement urbain s'étend vers le Moyen-Pays à partir des années 1990, au détriment des espaces naturels et agricoles. Face à la saturation du foncier dans le Moyen-Pays, l'extension de l'urbanisation touche le Nord du Pays de Grasse (Saint-Vallier-de-Thiey et Escagnolles) sous forme d'habitat diffus. Les espaces boisés et naturels connaissent également des modifications, avec le développement des boisements de conifères, au détriment des forêts mélangées. Un phénomène de fermeture des milieux est également observé, dans le Haut-Pays, résultat de la diminution des activités agricoles et pastorales.

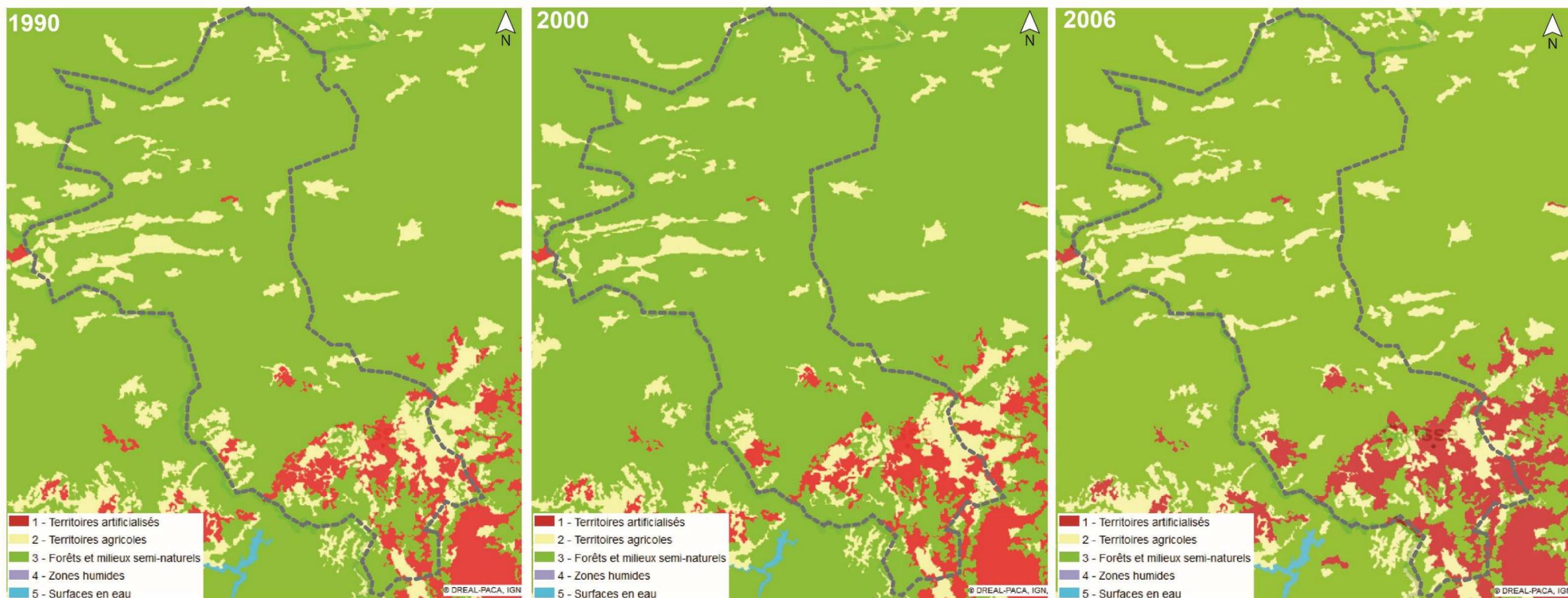


Figure 24 - Évolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2006

## B.2.5. MILIEU PHYSIQUE

### B.2.5.1. Topographie

Source : carte IGN

Au sein du territoire du PDU, trois entités topographiques se distinguent :

- La moitié Nord du périmètre recoupe le massif montagneux des Préalpes de Castellane. L'altitude moyenne des Préalpes dans le périmètre du PDU est d'environ 1500 m NGF. Le relief y est relativement accidenté. Les lignes de crêtes sont orientées Est-Ouest. Au Nord-Est la vallée de l'Estérieron où l'altitude d'est d'environ 800 m NGF.
- La partie centrale présente une altitude plus faible, de 700 m NGF de moyenne. La topographie est moins tourmentée qu'au Nord.
- La partie Sud, dont l'altitude moyenne est d'environ 120 m NGF jusqu'à la basse vallée de la Siagne (altitude d'environ 15 m).

Le profil altimétrique entre le Nord (limite communale entre Amirat et Collongues) et le Sud du territoire (Pégomas) est le suivant :

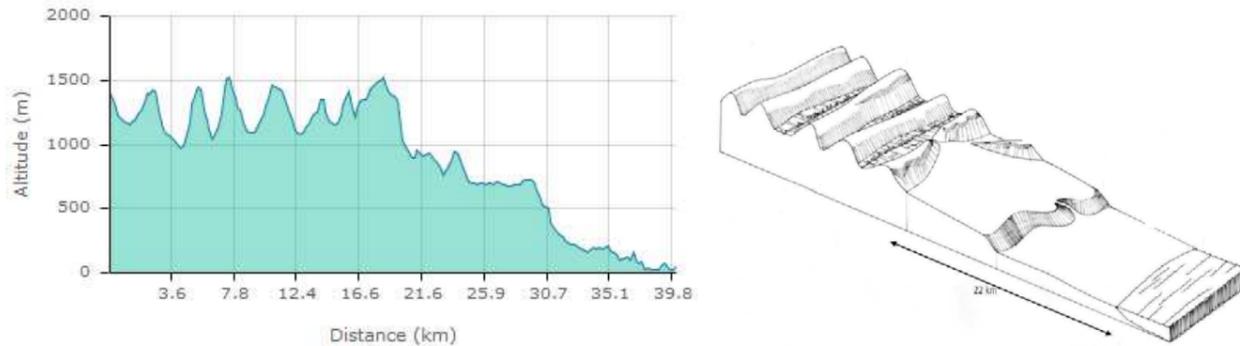


Figure 25 - Profil altimétrique

Ainsi, le relief est variable en présentant des altitudes élevées au Nord du territoire du PDU décroissante en direction Sud. La pente générale du Nord du territoire au Sud est d'environ 2,7 %.

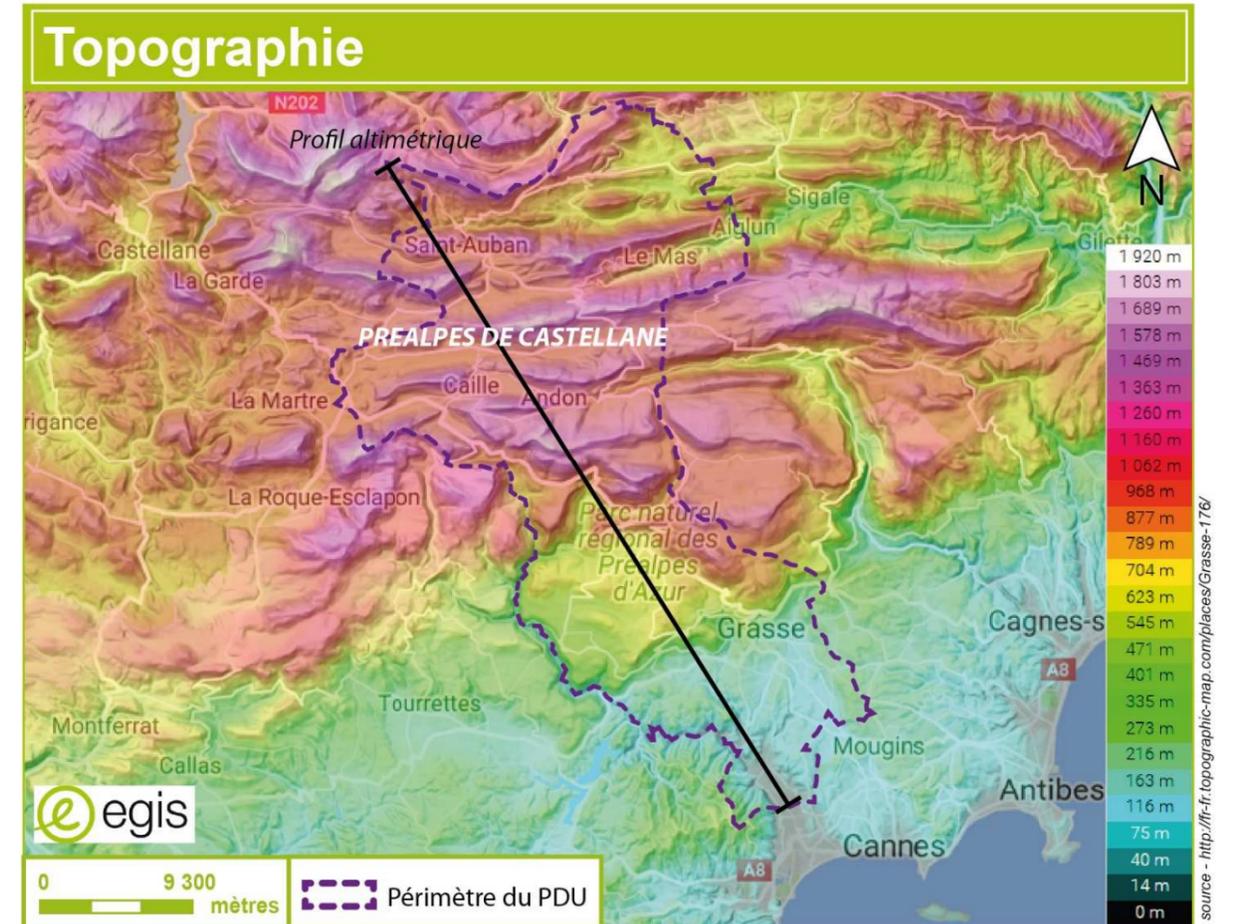


Figure 26 - Topographie

### B.2.5.2. Géologie

Les Préalpes de Castellane sont constituées de calcaires argileux (molasse) et de roche karstique sur les plateaux de haute altitude.

Les monts présentent des formations calcaires et dolomitiques d'âge jurassique affectées par des plissements et des chevauchements d'orientation est-ouest. Les formations superficielles couvrent des surfaces importantes : éboulis vifs en pied de falaise et formations colluvionnaires dans les vallons.

Les plateaux d'altitude présentent une topographie douce et les traits caractéristiques d'un paysage calcaire attestant une karstification très développée : lapiaz, dolines, vallées sèches, pertes d'écoulement temporaire, grottes, avens de 60 m (grotte de Sainte-Baume à Saint-Vallier-de-Thiery jusqu'à 150 m de profondeur dans le Plan de Canjuers).

Le massif s'est formé à partir de l'ère secondaire sous le Crétacé (-100 millions d'années ; -65 millions d'années) Pendant cette période, la plaque d'Afrique et celle d'Eurasie entrent en collision et provoquent le bourrelet des Alpes, et la formation de la mer Méditerranée. Toutes les couches sédimentaires qui s'étaient déposées au-dessus du gypse vont se décoller, glisser, se casser, s'enchevêtrer ce qui définit un terrain du secondaire sur du tertiaire. Le mouvement des plaques continue (elle se rapproche de 1 mm par an) mais le sol sédimentaire est karstique, il s'érode plus rapidement que la roche cristalline des vieux massifs du précambrien comme l'Estérel ou les Maures.

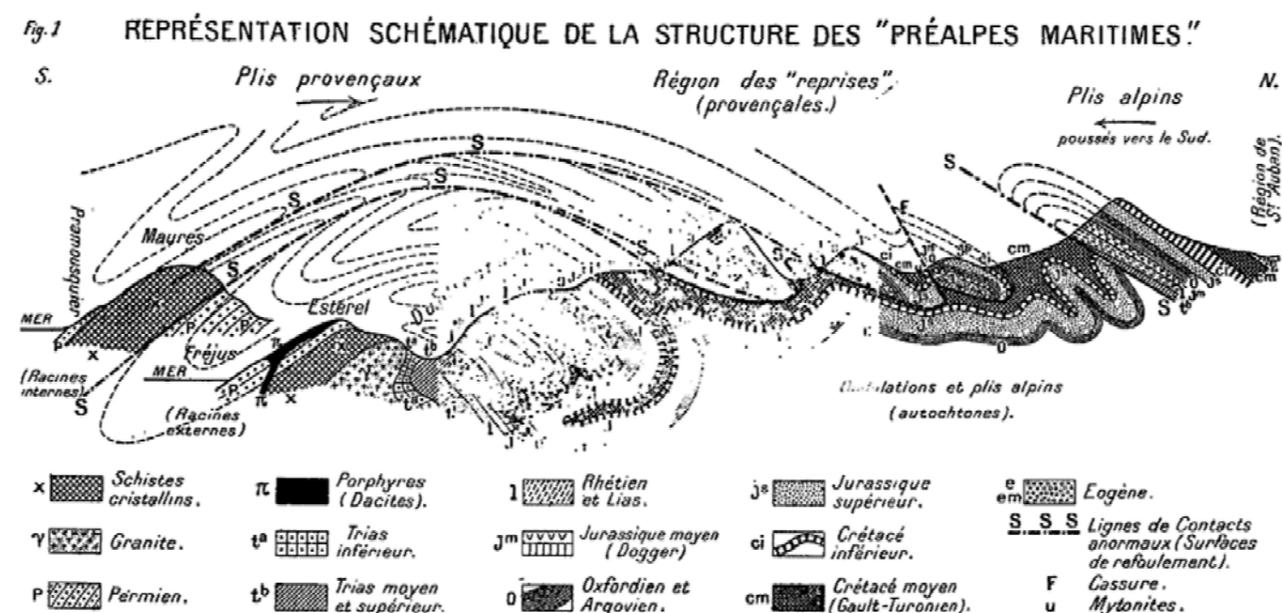


Figure 27 - Présentation schématique de la structure des "Préalpes maritimes"

Source : W. Kilian et A. Lanquine, Sur la géologie des environs de Castellane

Au niveau de la plaine de Grasse, la structure géologique est constituée de faciès marneux, dolomitiques, schisteux ou gypseux du Trias.

### B.2.5.3. Ressource en eau

#### B.2.5.3.1. Hydrogéologie et eaux souterraines

Sources : Infoterre,

Fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine

Le territoire du PDU est concerné par plusieurs masses d'eau souterraines (du Nord au Sud) :

- « Formations variées du Secondaire au Tertiaire du bassin versant du Var » (FRDG421)

La masse d'eau s'étend à l'ensemble des formations sédimentaires du Trias moyen au Paléogène entre Puget-Théniers et Saint Martin Vesubie. La masse d'eau renferme différents aquifères dont les écoulements sont majoritairement libres et se font en milieu fissuré, karstifié ou poreux selon l'aquifère considéré. Intrinsèquement, les aquifères karstiques sont les plus vulnérables à toute pollution éventuelle, puis les aquifères fissurés et enfin les aquifères poreux.

Actuellement, l'intérêt économique de cette masse d'eau est considéré comme local.

Cette masse d'eau n'a pas été classée comme une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable. Elle alimente néanmoins plusieurs communes en eau potable.

Cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

- « Massif calcaire du Cheiron » (FRDG163)

La masse d'eau s'inscrit pour l'essentiel dans le département des Alpes-Maritimes (06), et très localement dans celui des Alpes de Haute-Provence (04), à sa terminaison Nord-Ouest.

Situé au cœur des chaînes subalpines de l'Arc de Castellane, le massif du Cheiron se développe d'Est en Ouest sur 42 km de long, pour une largeur moyenne de 4 à 5 km, qui se réduit nettement à ses deux extrémités (1 à 2 km).

Les écoulements se font au sein du réseau de fissures qui parcourent le massif et empruntent très largement des conduits karstifiés. La nappe est libre. Sa vulnérabilité peut être considérée comme élevée.

L'intérêt économique de cette masse d'eau est majeur. Elle représente l'une des masses d'eau les plus contributives de la région PACA en termes de prélèvements. Cette masse d'eau est désignée comme ressource stratégique pour l'AEP dans le SDAGE.

Cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

- « Massif calcaire Mons-Audibergue » (FRDG165)

La masse d'eau s'inscrit pour l'essentiel dans le département des Alpes-Maritimes (06), mais sa terminaison occidentale se localise dans le département du Var (83). Situé en partie frontale des chaînes subalpines de l'Arc de Castellane, le massif de Mons-Audibergue se développe d'Est en Ouest sur une longueur de 20 à 24 km, pour une largeur évoluant de 10 à 16 km.

Les écoulements se font au sein du réseau de fissures qui parcourent le massif et empruntent très largement des conduits karstifiés. La nappe est le plus souvent libre, mais elle est captive sous le remplissage crétacé de certains synclinaux intermédiaires. Sa vulnérabilité peut être considérée comme élevée.

Cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

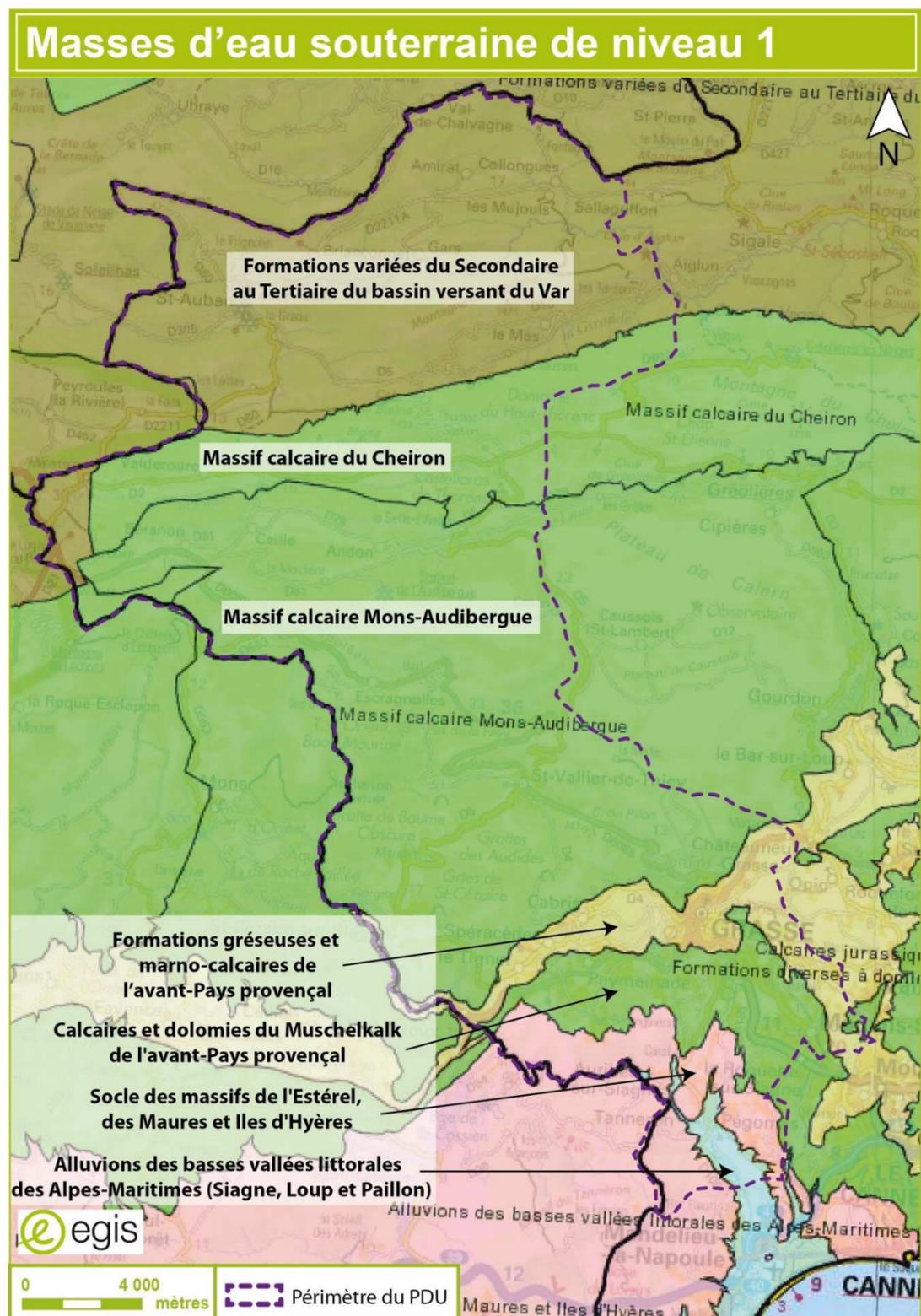


Figure 28 - Masses d'eau souterraine de niveau 1

- « **Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal** » (FRDG520)

Cette masse d'eau regroupe deux ensembles géographiques différents. Au Sud, elle correspond à une vaste plaine occupée en partie par la partie terminale du bassin versant de l'Argens. Il s'agit de la dépression permienne qui sépare le massif cristallin des Maures au Sud de la Provence carbonatée au Nord. Plus au Nord, cette masse d'eau regroupe des terrains de faible altitude qui séparent les plateaux carbonatés jurassiques au Nord (Plans de Canjuers au dessus de 1000 m NGF) des plateaux carbonatés triasiques au Sud. Les écoulements sont de type milieux fissurés avec des possibilités de karstification. La masse d'eau est globalement peu vulnérable. Au regard des prélèvements actuels, l'intérêt économique de cette masse d'eau est significatif pour l'alimentation en eau potable. Cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

- « **Calcaires et dolomies du Muschelkalk de l'avant-Pays provençal** » (FRDG169)

La masse d'eau correspond aux calcaires et dolomies du Muschelkalk. Les écoulements karstiques libres, plus ou moins compartimentés selon la complexité structurale. Localement, les nappes peuvent être captives. La vulnérabilité à la pollution est forte, en raison du caractère fissuré et karstique des calcaires et dolomies. Elle est moyenne sous couverture marneuse. Au regard des prélèvements actuels, l'intérêt économique pour l'alimentation en eau potable de cette masse d'eau est significatif. Cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

- « **Socle des massifs de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères** » (FRDG609)

Le massif des Maures est limité au Nord par la dépression permienne qui va de Fréjus à Hyères, en passant par Gonfaron. Il est limité au Sud par la Mer. Plus au Sud, on trouve les îles d'Hyères (Porquerolles et Iles du Levant), séparées du continent par la rade d'Hyères. Plus au Nord, le massif de l'Estérel a pour limite Est la mer, pour limite Sud la plaine de l'Argens entre La Motte et Fréjus. Les écoulements sont libres de type fissural ou très localement poreux en surface. La ressource superficielle est caractérisée par une faible épaisseur de zone non saturée. La ressource est donc très vulnérable. Cette masse d'eau ne présente pas d'intérêt économique majeur, hormis pour l'alimentation en eau potable des collectivités locales. Cette masse d'eau n'a pas été classée comme une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable. Cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

- « **Alluvions des basses vallées littorales des Alpes-Maritimes (Siagne, Loup et Paillon)** » (FRDG386)

Elle est en fait constituée par trois zones aquifères totalement distinctes et indépendantes :

- La basse vallée de la Siagne à l'ouest,
- La basse vallée du Loup au centre,
- La basse vallée du Paillon à l'est.

Dans chacune des basses vallées alluviales, une nappe libre est établie en partie supérieure du réservoir aquifère, et des nappes captives ou semi-captives, parfois artésiennes, existent en partie avale de la basse plaine, au sein des horizons sablo-graveleux intercalés dans les dépôts argilo-vaseux du remplissage. La nappe libre concerne les

alluvions sablo-graveleuses de surface. Les nappes captives sont nettement plus profondes et assez mal connues dans l'ensemble.

La bonne perméabilité des alluvions qui constituent la zone non saturée, la faible profondeur de la nappe et ses relations privilégiées avec les cours d'eau rendent cet aquifère libre très vulnérable aux contaminations de surface. L'intérêt économique de cette masse d'eau est majeur. Cette masse d'eau est désignée comme ressource stratégique pour l'AEP dans le SDAGE.

Cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

Les masses d'eau du territoire du PDU sont utilisés pour l'alimentation en eau potable. La préservation de leur qualité représente donc un enjeu.

### B.2.5.3.2. Hydrologie et eaux superficielles

Sources : Banque Hydro, DREAL PACA

Le territoire du PDU recoupe plusieurs bassins versants hydrographiques. Les principaux bassins versants concernés sont (du Nord au Sud) :

- Le bassin versant du Var (de la Vésubie à la mer Méditerranée), dans lequel s'écoule l'Estéron,
- Le bassin versant de l'Artuby, dans lequel s'écoule la Lane,
- Le bassin versant des cours d'eaux côtiers de la Grande Frayère au Var, dans lequel s'écoule le Loup notamment,
- Le bassin versant des cours d'eau côtiers de l'Argens à la Grande frayère incluse, dans lequel s'écoule la Siagne.

Ainsi, les principaux cours d'eau sont l'Estéron, la Lane, Le Loup et la Siagne.

L'**Estéron** est le second plus important affluent (en rive droite) du Var après la Tinée. L'Estéron rend sa source sur le territoire de la commune de Soleilhas dans le département des Alpes-de-Haute-Provence à six ou sept kilomètres au Nord-Est de Castellane, à 1 600 m d'altitude, et prend presque d'emblée la direction de l'est. Il franchit rapidement la limite avec le département des Alpes-Maritimes. Ce cours d'eau s'écoule sur 66,6 km avant la confluence avec le Var au niveau des communes du Broc, de Gilette et de Saint-Martin-du-Var. La surface de son bassin versant est de 451 km<sup>2</sup>. L'Estéron est une rivière assez abondante toute l'année. Le module de la rivière au Broc est de 7,06 m<sup>3</sup>/s. L'Estéron présente des fluctuations saisonnières typiques du régime pluvial méditerranéen. On y distingue en effet deux périodes de crue liées aux équinoxes. Les hautes eaux d'automne portent le débit mensuel moyen à un niveau situé à 8,49 m<sup>3</sup>/s. Suit alors une deuxième montée du débit aboutissant à un second sommet en mars (10,6 m<sup>3</sup>/s) et avril (9,28 m<sup>3</sup>/s). Dès lors s'amorce une décrue régulière qui mène aux basses eaux d'été de juillet à septembre inclus, avec l'étiage au mois d'août (moyenne mensuelle de 2,15 m<sup>3</sup>/s), ce qui est relativement important en Provence. Les oscillations saisonnières sont relativement peu importantes. Cependant, les fluctuations de débit peuvent être beaucoup plus prononcées sur de courtes périodes. Le débit spécifique du bassin versant est estimé à 15,7 l/s/km<sup>2</sup>.



Figure 29 - Réseau hydrographique

La **Lane** est une rivière affluente gauche de l'Artuby, donc un sous-affluent du Rhône par le Verdon et la Durance. De 19 kilomètres de longueur, la Lane prend sa source sur la commune d'Andon, à 1 164 mètres d'altitude au sud de la Montagne de Thorenc et dans les Monts d'Azur. Il coule globalement de l'est vers l'ouest. Elle conflue en rive

gauche de l'Artuby sur la commune de Valderoure. La surface de son bassin versant est de 44 km<sup>2</sup>. Le module à Valderoure est de 0,484 m<sup>3</sup>/s. Le débit spécifique de ce bassin versant est de 10,7 l/s/km<sup>2</sup>.

Le **Loup** prend sa source à 1 217 m d'altitude, dans le vallon de l'Audibergue, sur la commune d'Andon. Il suit deux directions : Ouest-Est en amont de Gréolières, puis Nord-Sud. Il parcourt plus de 47 km avant de se jeter dans la mer au Sud-Ouest de Cagnes-sur-Mer. Son bassin versant, qui s'étend sur 279 km<sup>2</sup>, est très montagneux et est en partie alimenté par les eaux infiltrées sur les plateaux de Caussols, de la Malle, de la Salle qui n'appartiennent pourtant pas au bassin versant topographique du Loup (réseau karstique). Le module enregistré à Villeneuve-Loubet est de 4,49 m<sup>3</sup>/s mais le régime est très irrégulier : périodes d'étiage à sec et crues violentes. Ces caractéristiques sont dues au fait que le bassin versant du Loup est soumis à diverses influences : montagnard méditerranéen dans la haute vallée du Loup, puis subméditerranéen et méditerranéen en descendant vers la mer. Les crues ont lieu principalement en automne. Le débit spécifique de ce bassin versant est de 16,1 l/s/km<sup>2</sup>.

La **Siagne** prend sa source sur la commune de Saint-Vallier-de-Thiery. Elle s'écoule sur 45 km avant de rejoindre la mer méditerranée au niveau de Cannes. La surface de son bassin versant est de 515 km<sup>2</sup>. Son module à Pégomas est soutenu, 8,98 m<sup>3</sup>/s, et le régime de type pluvial méditerranéen. Les hautes eaux ont lieu entre octobre et mai (débit moyen situé entre 8,64 m<sup>3</sup>/s et 15,30 m<sup>3</sup>/s), avec deux pics en novembre et janvier. Dès la fin du mois de mai, s'amorce la descente vers les basses eaux jusqu'à l'étiage de juillet-août (débit moyen de 1,83 m<sup>3</sup>/s). En période de sécheresse, la Siagne est en partie alimentée par les eaux des aquifères karstiques qui jouent un rôle de régulateur de débit. Le bassin versant de la Siagne présentant une forte pente ainsi que la configuration de la plaine alluviale sont propices à la formation de crues catastrophiques. Le débit spécifique de ce bassin versant est de 17,4 l/s/km<sup>2</sup>.

Le **canal de la Siagne** capte les eaux de la Siagne à Saint-Cézaire-sur-Siagne, rejoint l'usine de traitement d'eau potable de Mougins et dessert de nombreuses communes en eau potable (communes du SICASIL ; communes membres du système Foulon dont Grasse ; Mouans-Sartoux ; Régie des Eaux Canal Belletrud (Communauté de Communes Terres de Siagne) ; Communauté d'Agglomération Fréjus-St- Raphaël). Construit à la moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, il s'étend, en grande partie à ciel ouvert sur un parcours de 42 km.

Il est depuis sa construction (1868) exploité par la Lyonnaise des Eaux. Le Syndicat Intercommunal des Communes Alimentées par les Canaux de la Siagne et du Loup (SICASIL) en a depuis pris la propriété suivant les termes d'une concession passée avec la Lyonnaise des Eaux en 1993.

Il s'agit du plus important prélèvement sur la Siagne (plus de 20 millions de m<sup>3</sup> en 1996, près de 18 millions de m<sup>3</sup> en 2004). Le débit réservé est de 90 l/s au droit de la prise d'eau.

### B.2.5.3.3. Dispositions réglementaires et documents de planification relatifs à la protection de l'eau

#### B.2.5.3.3.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée

Source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) constitue un document de planification de portée juridique envers les décisions publiques prises par l'Etat et les collectivités locales dans le domaine de l'eau. Ainsi, il est opposable à l'administration. Le S.D.A.G.E. du bassin Rhône - Méditerranée fixe des orientations générales de gestion pour les cours d'eau et les bassins versants du territoire. Ces orientations sont déclinées en objectifs et règles de gestion précises.

Les orientations fondamentales du SDAGE seront les suivantes :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique,
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- OF 2 Concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- OF 3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement,
- OF 4 Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
  - OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
  - OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
  - OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
  - OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
  - OF 5E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine,
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,
  - OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
  - OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides,
  - OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau,
- OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,

- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

### B.2.5.3.3.2. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Source : Gesteau

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (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.

Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire, et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions des SAGE. Les SAGE doivent eux-mêmes être compatibles avec le SDAGE.

#### Le SAGE de Siagne

Le SAGE de la Siagne est en cours d'élaboration. Le périmètre du SAGE a été arrêté décembre 2011.

Dans le périmètre du PDU les communes concernées par ce SAGE sont : Andon, Auribeau-sur-Siagne, Cabris, Caille, Escragnolles, La Roquette-sur-Siagne, Le Tignet, Pégomas, Peymeinade, Saint-Cézaire-sur-Siagne, Saint-Vallier-de-Thy, Seranon, Spéracèdes et Grasse.

Sa mise en œuvre est portée par le Syndicat Interdépartemental et intercommunal à Vocation Unique de la Haute Siagne

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Améliorer la qualité de l'eau,
- Gérer la ressource en eau,
- Restaurer la continuité écologique des cours d'eau,
- Préserver et valoriser le patrimoine naturel,
- Gérer le risque inondation.

#### Le SAGE du Verdon

Le projet de SAGE a été soumis à enquête publique du 28 octobre au 03 décembre 2013. Il a été approuvé par la CLE \* le 12 février 2014. L'arrêté interpréfectoral d'approbation a été signé le 13 octobre 2014.

Dans le périmètre du PDU les communes concernées par ce SAGE sont : Andon, Caille, Saint-Auban, Séranon et Valderoure.

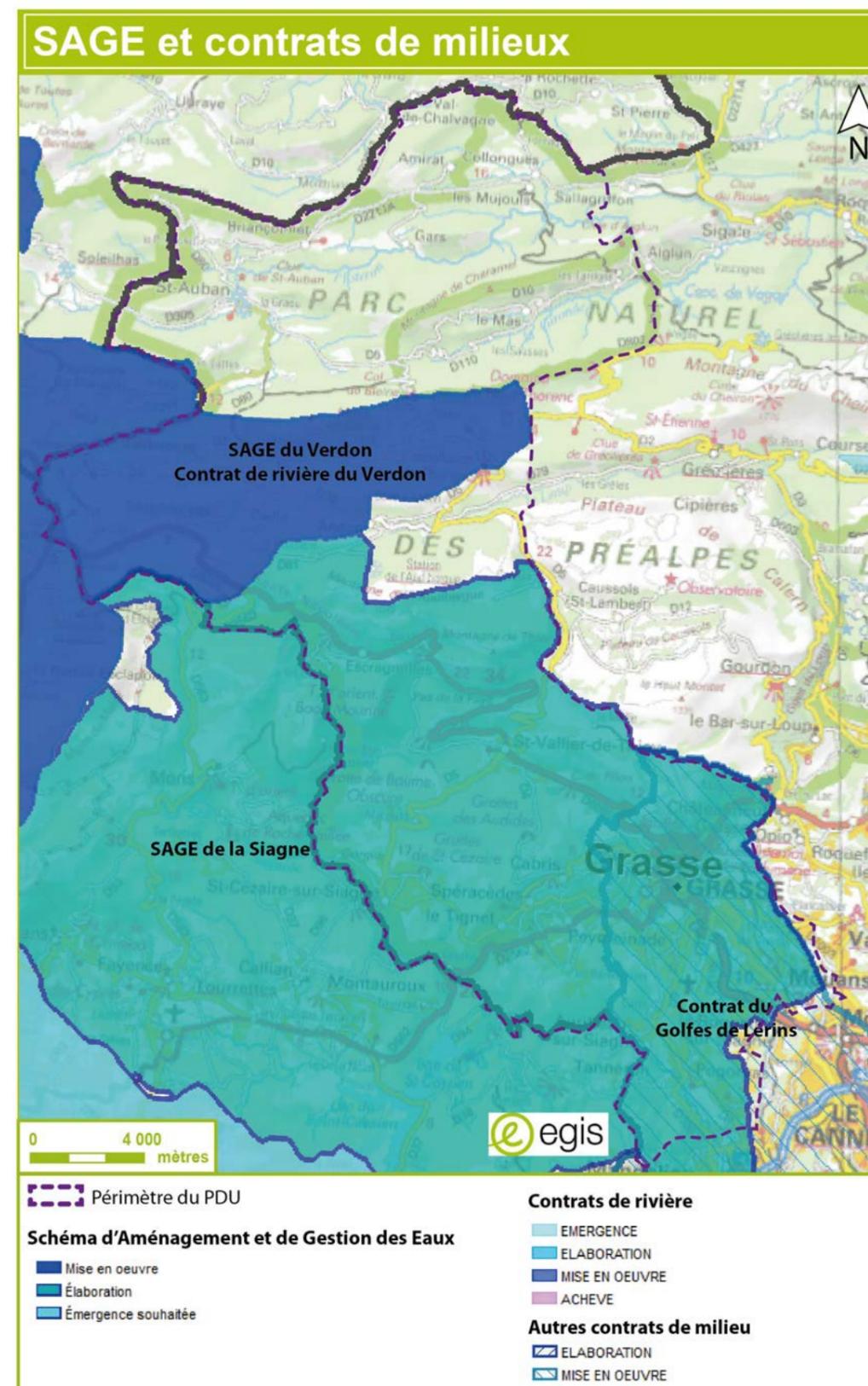


Figure 30 - SAGE et contrats de milieux

Liste des enjeux du SAGE sont les suivants :

- 1 - Rechercher un fonctionnement hydraulique et biologique permettant la satisfaction des différents usages, la préservation des milieux naturels et la gestion des risques
- 2 - Préserver et valoriser le patrimoine naturel, exceptionnel mais fragile et soumis à de nombreuses contraintes
- 3 - Aller vers une gestion solidaire de la ressource
- 4 - Assurer une qualité des eaux permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques
- 5 - Concilier les activités touristiques liées à l'eau avec les autres usages et la préservation des milieux

Les règles du SAGE approuvé sont les suivantes :

1. Préservation des zones humides \*
2. Conditions pour la création de plans d'eau
3. Débits seuils et débits maximums instantanés prélevables sur l'Artuby
4. Niveaux de rejet / de traitement des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement \* ou dispositifs d'assainissement \* non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 se rejetant dans un cours d'eau pour les paramètres DBO5 et NH4
5. Niveaux de rejet / de traitement des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 (200 EH) se rejetant dans un lac
6. Niveaux de rejet / de traitement du phosphore des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5
7. Niveaux de rejet / de traitement sanitaire des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 (200 EH)
8. Mise en place de Zones de Rejet Intermédiaire

### B.2.5.3.3.3. Les contrats de milieu

Source : Gesteau

Un contrat de rivière (ou également de lac, de baie, de nappe) est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin versant.

Comme le SAGE, lors de l'élaboration de ce document, des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau sont définis afin d'adopter un programme d'intervention multithématique sur 5 ans (travaux ou études nécessaires pour atteindre ces objectifs, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc.). Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique, mais constituent un engagement contractuel entre les signataires.

L'élaboration et l'adoption du document sont de la compétence d'un comité de rivière, rassemblant de multiples intérêts autour du projet et représentatifs des enjeux du territoire.

Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

#### **Le contrat de rivière du Verdon**

Dans le périmètre du PDU, les communes concernées par ce contrat de milieu sont : Caille, Séranon et Valderoure.

Le Verdon ne s'écoule pas dans le périmètre du PDU, mais la Lane, un de ses affluents, s'écoule sur le territoire.

#### **Premier contrat**

Le premier contrat de rivière Verdon a été signé en juillet 2008, il s'est terminé fin 2014. Il regroupait 235 opérations étalées sur 5 ans pour un montant de 44 millions d'euros, concernant l'amélioration de la qualité de l'eau, l'entretien et la restauration des milieux aquatiques, le partage de la ressource en eau, la sensibilisation aux bonnes pratiques, la prévention des inondations... 62 % des opérations ont été réalisées. Le second contrat de rivière Verdon poursuit ces objectifs.

#### **Deuxième contrat**

Le deuxième contrat de rivière du Verdon est en cours d'élaboration.

Le contrat de rivière a été validé par les MISEN des 4 départements concernés (04, 06, 13 et 83), par la CLE \* du Verdon et a été signé le 28 juin 2017 par les différents acteurs de l'eau et les collectivités territoriales (49 maîtres d'ouvrage réunis autour d'un projet commun couvrant les 69 communes du bassin versant).

Liste des enjeux du contrat:

- 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 Contrat de baie des Golfes de Lérins**

Le projet de contrat a été validé le 5 avril 2012 et a été signé le 03 juin 2013. Un bilan à mi-parcours a été rédigé en 2016.

Dans le périmètre du PDU, les communes concernées par ce contrat de milieu sont : Auribeau-sur-Siagne, Grasse, La Roquette-sur-Siagne, Mouans-Sartoux, Pégomas.

Le littoral, de Théoule à Antibes, a été largement urbanisé. Les îles de Lérins et le littoral sont l'un des points d'attrait les plus importants des Alpes-Maritimes. La multiplicité des usages liés au littoral, la forte urbanisation, les équipements d'assainissement vieillissants sont autant de problèmes ayant des impacts sur les milieux marins.

Le contrat de baie devrait apporter des solutions aux problèmes de qualité de l'eau en mer et dans les cours d'eau ainsi que de la qualité des milieux terrestres et marins. Pour ces derniers, qui sont les plus dégradés, les problèmes sont liés aux facteurs suivants :

- l'assainissement (état de la station d'épuration de Cannes), pollutions industrielles,
- le mouillage forain (surtout pour les gros tonnages) -Les eaux pluviales (apports de macrodéchets),
- la chasse sous-marine.

Ainsi trois objectifs ont été identifiés au cours de la concertation, afin de répondre aux enjeux du territoire :

- Préserver et restaurer la qualité des milieux marins et aquatiques : "Disposer d'une mer de qualité, restaurer et maintenir la richesse naturelle du milieu marin".
- Valoriser le littoral et les milieux naturels en organisant les activités humaines : "Soutenir le développement économique dans le respect des milieux naturels et humains".
- Assurer la mise en œuvre du Contrat de Baie et développer la communication et la sensibilisation à l'environnement : "Porter, gérer et animer le Contrat de Baie, éduquer et sensibiliser le public".

**Le territoire du PDU, implanté à l'Ouest du département des Alpes Maritimes, présente un relief très variable du Nord au Sud. Le dénivelé est relativement important en descendant vers la mer.**

**Le sous-sol renferme plusieurs masses d'eau souterraines assurant l'alimentation en eau potable des communes du territoire. Ces masses d'eau souterraine présentent une vulnérabilité variable en fonction du contexte géologique au sein duquel elles sont implantées.**

**Le territoire du PDU recoupe plusieurs bassins versants hydrographiques : celui de l'Estéron, de la Lane, du Loup et de la Siagne.**

**Les milieux aquatiques sont concernés par des enjeux de préservation (qualitatifs, écologiques, quantitatifs...). Les documents de planification de la ressource en eau permettent de mettre en œuvre cette protection.**

## B.2.6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Sources : Dossier Départemental des Risques Majeurs des Alpes-Maritimes

PRIMNET

BRGM, Les risques naturels dans Alpes Maritimes, Cartographie des risques - Phénomènes et principaux enjeux, rapport final, juin 2001

Informations acquéreurs locataires

### B.2.6.1. Risque sismique

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est l'une des plus soumises au risque sismique en France métropolitaine.

Un séisme est provoqué par une rupture brutale des roches le long d'un plan de faille en profondeur. Cette rupture génère une brusque libération d'énergie et la propagation d'ondes sismiques. Le passage des ondes à travers le sol provoque des vibrations qui peuvent être ressenties à la surface.

Les communes de la moitié Nord du territoire du PDU sont concernées par un risque sismique de niveau 4 (sismicité moyenne). Il s'agit du niveau le plus élevé en France Métropolitaine.

Les communes de moitié Sud du territoire du PDU sont concernées par un risque sismique de niveau 3 (modéré).

En termes de prévention et de protection, des règles parasismiques s'appliquent aux projets de construction.

Le cadre d'actions régional pour la prévention du risque sismique s'articule autour de quatre orientations opérationnelles :

- Orientation S.1 : Caractériser l'aléa sismique local sur les territoires à enjeu et aider à la hiérarchisation des actions de prévention
- Orientation S.2 : Évaluer et réduire la vulnérabilité des ouvrages stratégiques
- Orientation S.3 : Favoriser la construction parasismique et la réduction de la vulnérabilité
- Orientation S.4 : Sensibiliser au risque sismique et se préparer à une crise

Sur le département des Alpes Maritimes, l'audit de la vulnérabilité sismique de nombreux bâtiments et d'ouvrages d'art a été réalisé, afin de caractériser leur vulnérabilité et d'envisager leur renforcement. Des exercices de gestion d'un évènement sismique, au niveau communal et départemental, ont été organisés afin de préparer les responsables de la gestion de crise à affronter un tel évènement.

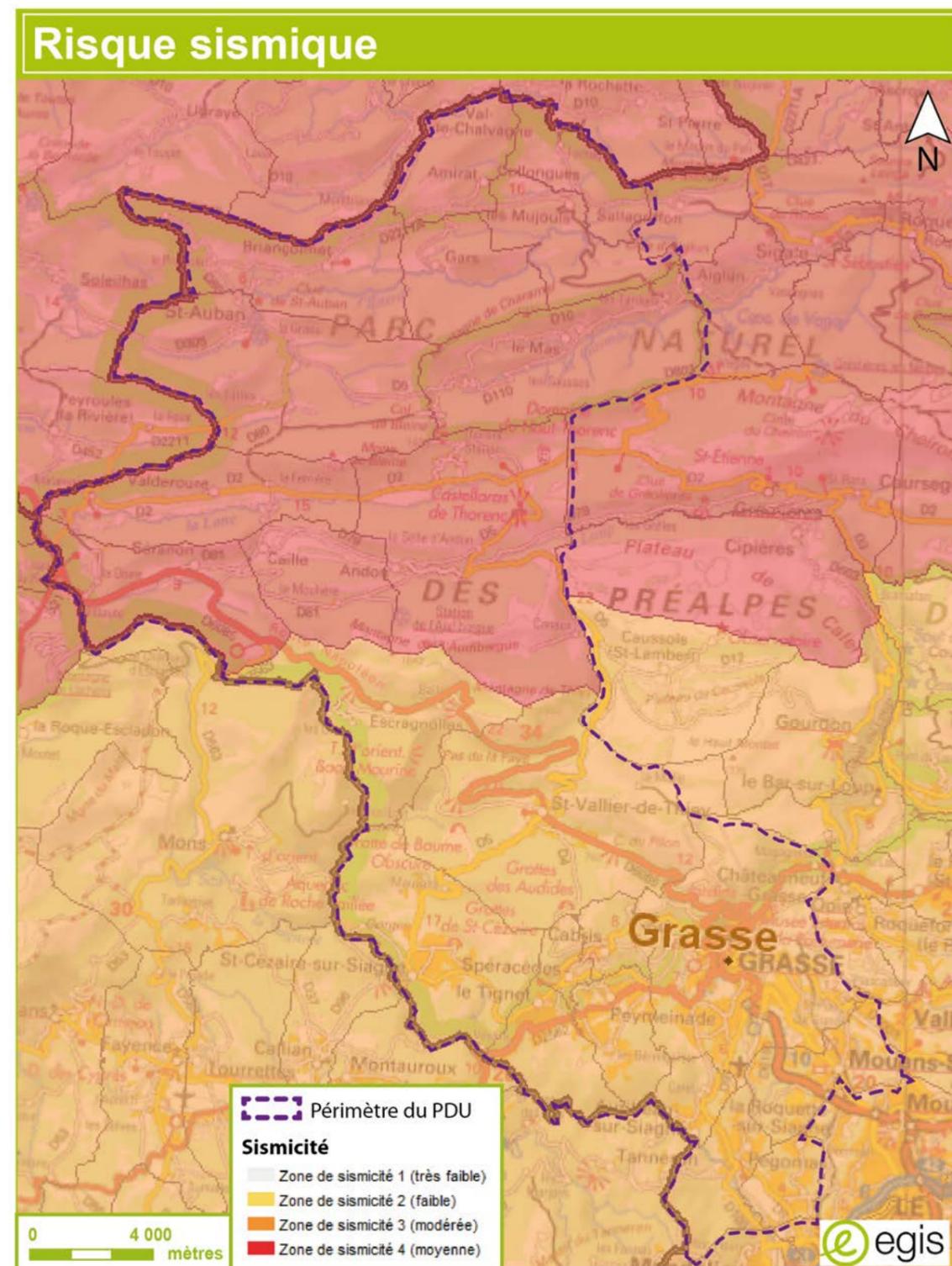


Figure 31 - Risque sismique

## B.2.6.2. Risque de mouvements de terrain

### B.2.6.2.1. Description du risque

Les différents risques de mouvements de terrain présents dans les Alpes-Maritimes sont : les effondrements de cavités souterraines, les tassements et affaissements de sols, le retrait gonflement des argiles, les écoulements et chutes de blocs, les coulées boueuses et l'érosion littorale.

Les mouvements de terrain sont des déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou résultant d'activités humaines (origine anthropique). Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres en quelques secondes). Les mouvements lents entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'homme, les bâtiments se fissurent. Les désordres peuvent se révéler si graves pour la sécurité des occupants que la démolition des bâtiments s'impose. Ils touchent majoritairement les biens.

Les mouvements rapides touchent majoritairement les personnes, avec des conséquences souvent dramatiques. Ces mouvements ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...), allant de la dégradation à la ruine totale.

Sur le territoire du PDU, le risque de retrait-gonflement d'argiles est variable (de nul à fort).

De très nombreuses cavités souterraines sont présentes dans la partie centrale du périmètre du PDU. Ces cavités peuvent entraîner des phénomènes d'effondrement.

Quelques mouvements de terrain (glissements ou éboulements) sont localisés dans le périmètre.

### B.2.6.2.2. Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain

Les Plans de Prévention des Risques de mouvement de terrain sont les suivants :

Commune	Phénomène	Statut	Prescrit le	Approuvé le
Auribeau-sur-Siagne	Inondation, Mouvement de terrain	Nouveau	17/10/1994	04/11/2004
Grasse	Mouvement de terrain	Nouveau	13/07/2001	01/06/2004
Saint Auban	Inondation, Retrait-Gonflement des argiles	Nouveau	10/12/2012	/

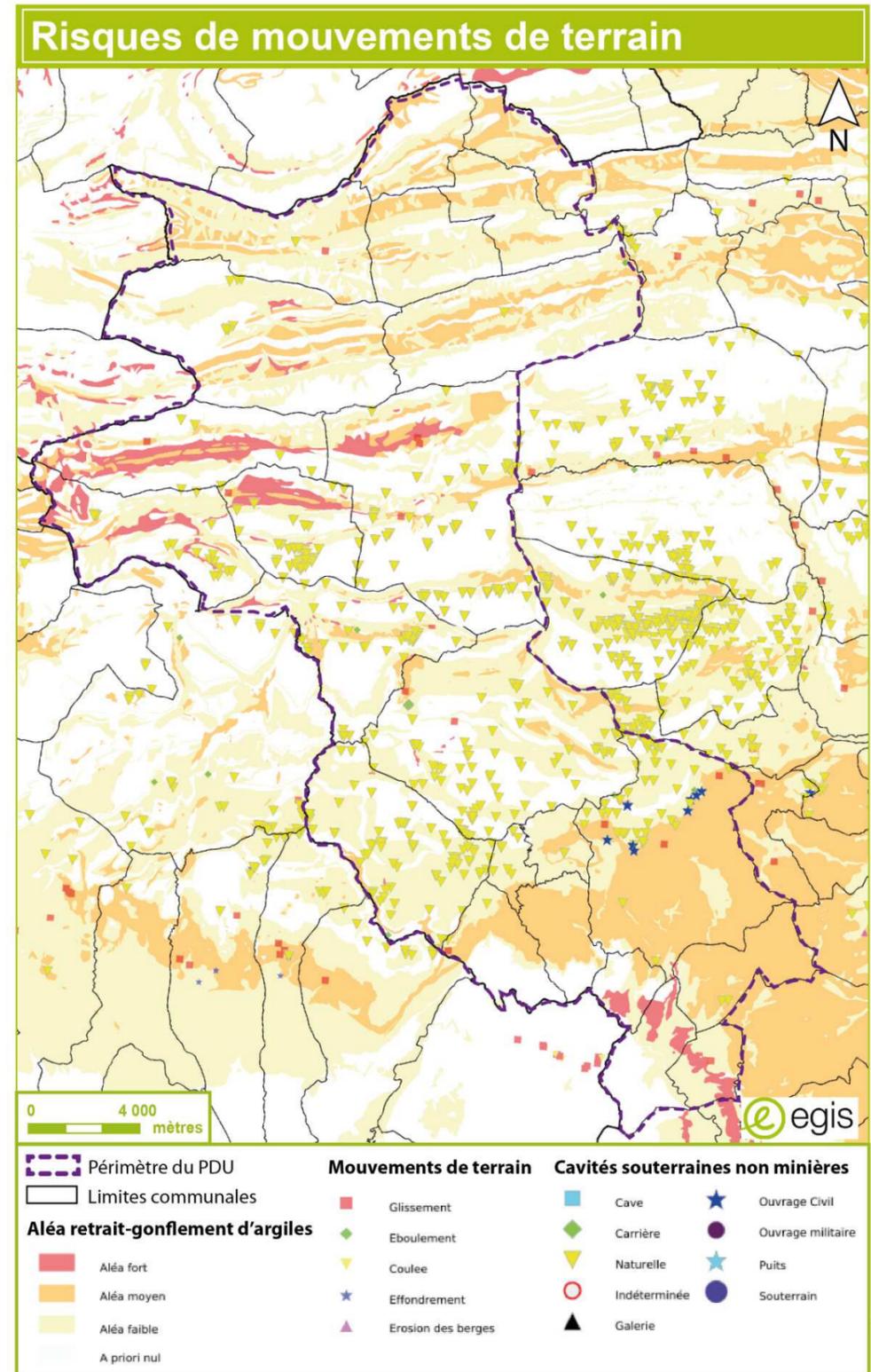


Figure 32 - Risques de mouvements de terrain

### B.2.6.3. Risque feux de forêts

#### B.2.6.3.1. Description du risque

On définit l'incendie de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière (organisée ou spontanée) ou des zones boisées (garrigues, friches et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à 1 hectare.

Environ 86% des départs d'incendies sont d'origine anthropique (du fait de l'homme) et 14 % ont une cause naturelle (exemple : la foudre). La plupart sont dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots de cigarettes, notamment aux abords des routes, ou aux dépôts d'ordures (autorisés ou sauvages...). Il faut aussi incriminer la malveillance (mise à feu volontaire, représentant environ 6% des causes connues de départ de feu), laquelle génère souvent les incendies les plus grands et les plus virulents.

La majeure partie des communes du territoire du PDU sont concernées par le risque d'incendie de forêt.

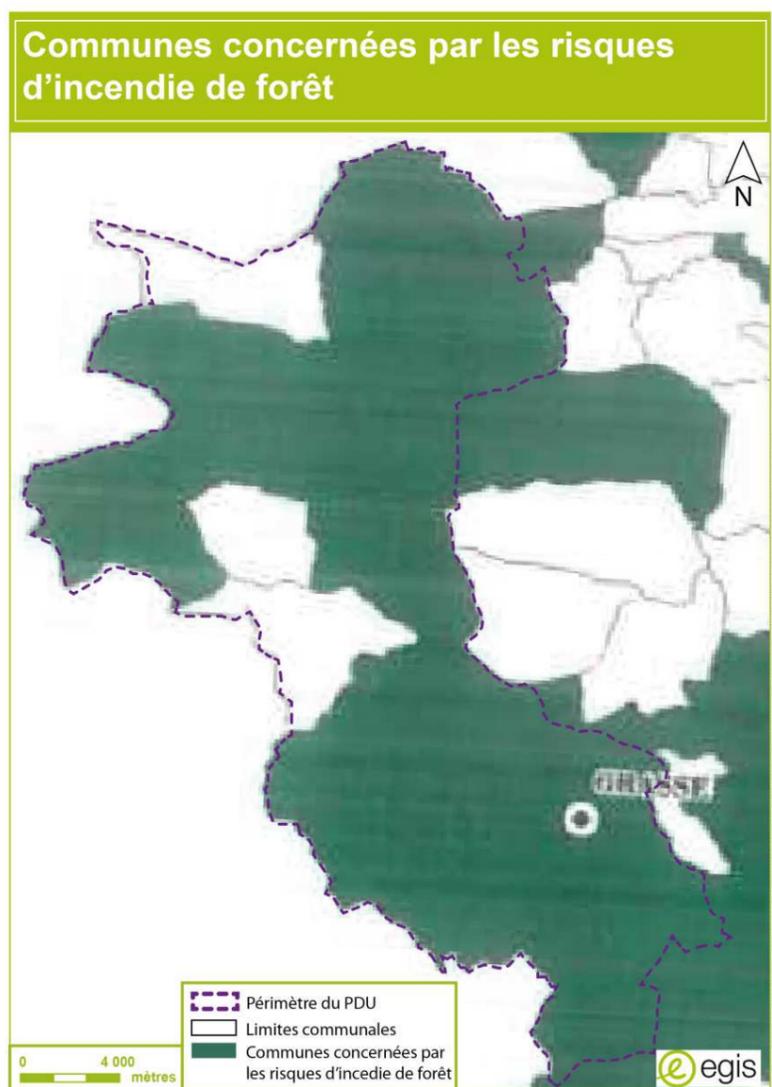


Figure 33 - Communes concernées par les risques d'incendies de forêts

De manière à limiter des risques certaines opérations ou activités sont soumises à une obligation légale de débroussaillage. L'arrêté préfectoral du 10 juin 2014 réglemente les obligations de débroussaillage.

L'arrêté délimite 4 classes de massifs en fonction des risques encourus par les personnes, les biens et le milieu naturel :

- Classe 1 : massifs très sensibles : massifs de l'Estérel, du Tanneron, du Peygros et revers de la Siagne, de Sophia-Antipolis, de Roquefort les Pins, du Rouret et de la Sine ;
- Classe 2 : Massifs sensibles : autres massifs situés à une altitude inférieure à 600 m à l'Ouest du Var (en dessous de la chaînes Baous) ;
- Classe 3 : Massifs à sensibilité modéré : massifs situés au nord de la classe 2 et situés à une altitude inférieure à 1500 m,
- Classe 4 : massifs ne relevant pas autres classes et situés à une altitude supérieure à 1500 m.

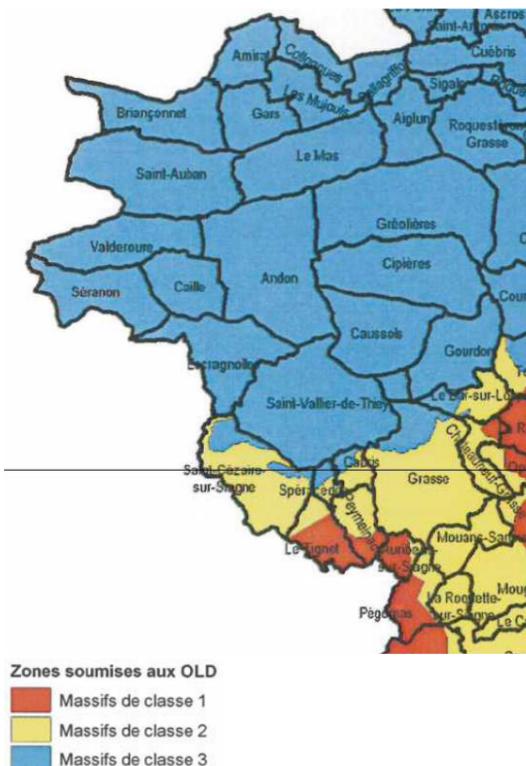


Figure 34 – Classes de massifs exposés aux incendies de forêt

Ainsi, par exemple le long des infrastructures routières publiques ou des voies ferrées, les obligations sont les suivantes :

	Largeur de débroussaillage de part et d'autre d'une voie routière publique	Largeur de débroussaillage de part et d'autre d'une voie ferrée
<b>Classe 1</b>	20 m	20 m
<b>Classe 2</b>	7 m	7 m
<b>Classe 3</b>	3 m	7 m

### B.2.6.3.2. Plan de Prévention des Risques de feu de forêt

Les Plans de Prévention des Risques de feu de forêt sont les suivants :

Commune	Phénomène	Statut	Prescrit le	Approuvé le
Auribeau-sur-Siagne	Feu de forêts	Nouveau	04/05/1993	20/04/2000
Auribeau-sur-Siagne	Feu de forêts	Modifié	20/11/2015	07/07/2016
Cabris	Feu de forêts	Nouveau	30/01/2002	27/07/2006
Cabris	Feu de forêts	Modifié	09/11/2011	17/04/2012
Grasse	Feu de forêts	Nouveau	30/01/2002	13/07/2009
La Roquette sur Siagne	Feu de forêts	Nouveau	30/01/2002	01/07/2009
Le Tignet	Feu de forêts	Révisé	08/11/2006	04/06/2007
Mouans-Sartoux	Feu de forêts	Nouveau	05/06/1996	30/06/2009
Pégomas	Feu de forêts	Nouveau	05/06/1996	28/12/2001
Peymeinade	Feu de forêts	Nouveau	13/06/1997	17/01/2007
Saint Cézaire-sur-Siagne	Feu de forêts	Nouveau	04/05/1993	06/08/2002
Saint Vallier de Thiey	Feu de forêts	Nouveau	30/08/1994	27/07/2006
Spéracèdes	Feu de forêts	Nouveau	30/01/2002	27/07/2006

### B.2.6.4. Risque d'inondation

Deux principales cartographies permettent d'identifier les zones inondables :

- L'Atlas des Zones inondables, basé sur une analyse hydrogéomorphologique du territoire,
- La cartographie des Territoires à Risque Important d'Inondation.

Notons que les communes du bassin versant de la Siagne sont concernées par la mise en œuvre du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) Siagne-Béal (labellisé le 12/07/2012). Ce document prévoit un programme d'actions afin de limiter les inondations. Ce PAPI se décompose en deux phases : un PAPI d'intention, en cours depuis 2014, qui consiste en la réalisation d'études et ensuite un PAPI Complet où seront réalisés les travaux. Le PAPI d'intention regroupe donc l'ensemble des études nécessaires à la réalisation d'un programme de travaux dont les objectifs sont de :

- Créer un chenal de débordement parallèle à la Siagne d'une largeur de 30 mètre afin de permettre l'écoulement d'une crue cinquantennale (450 m<sup>3</sup>/s)
- Etudier des solutions pour diminuer les fréquences de débordements du Béal et de la Siagne (zone de rétention, zone d'expansion, recalibrage, canaux, ...).

#### B.2.6.4.1. L'Atlas des zones inondables

##### **L'Estéron**

Le régime de cette rivière est un régime méditerranéen à influence karstique, avec une légère retouche nivale. L'Estéron présente une forte irrégularité de ses débits. Les communes du territoire du PDU concernée par ces zones de débordement sont : Saint Auban, Briançonnet, Gars, Les Mujouls et Collongues.

Les zones inondables de l'Estéron (dans le périmètre du PDU) sont peu étendues. Du fait de l'encaissement de la vallée l'Estéron, le lit majeur est relativement étroit. Les zones de débordement les plus larges sont observées au niveau de Saint-Auban.

## Atlas des zones inondables de l'Estéron

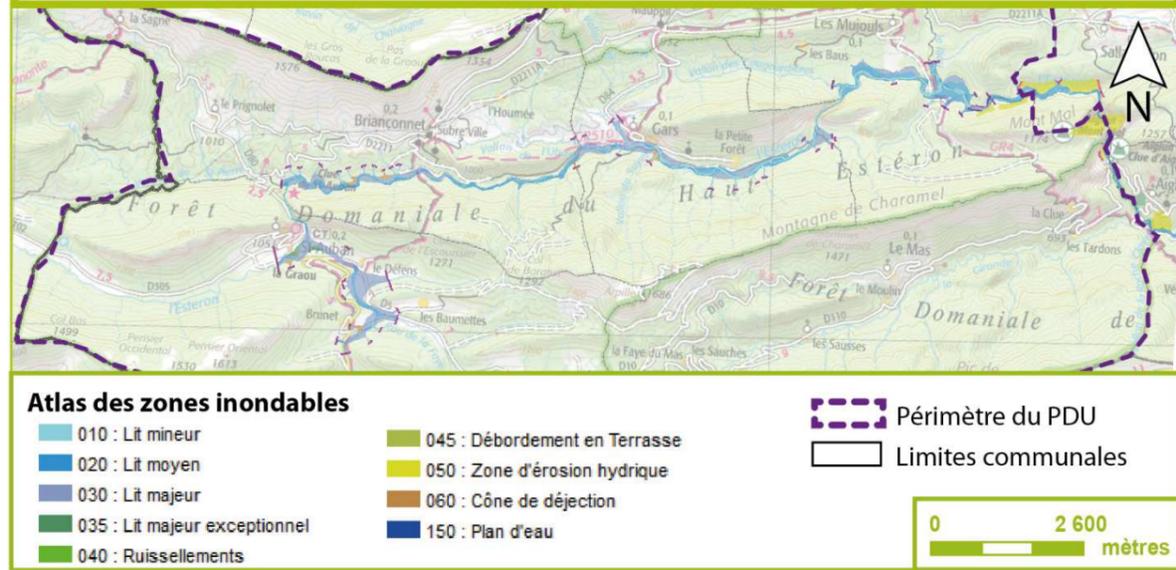


Figure 35 - Atlas des Zones Inondables de l'Estéron

### L'Artuby

L'Artuby ne traverse pas le territoire du PDU mais deux de ses affluents, la Lane et le Rieu Fort ont été étudiés dans l'Atlas des Zones Inondables. L'étude concerne, sur le territoire du PDU, uniquement la commune de Séranon.

Sur cette commune, le lit majeur s'étend sur le fond de vallée.

## Atlas des zones inondables de l'Artuby

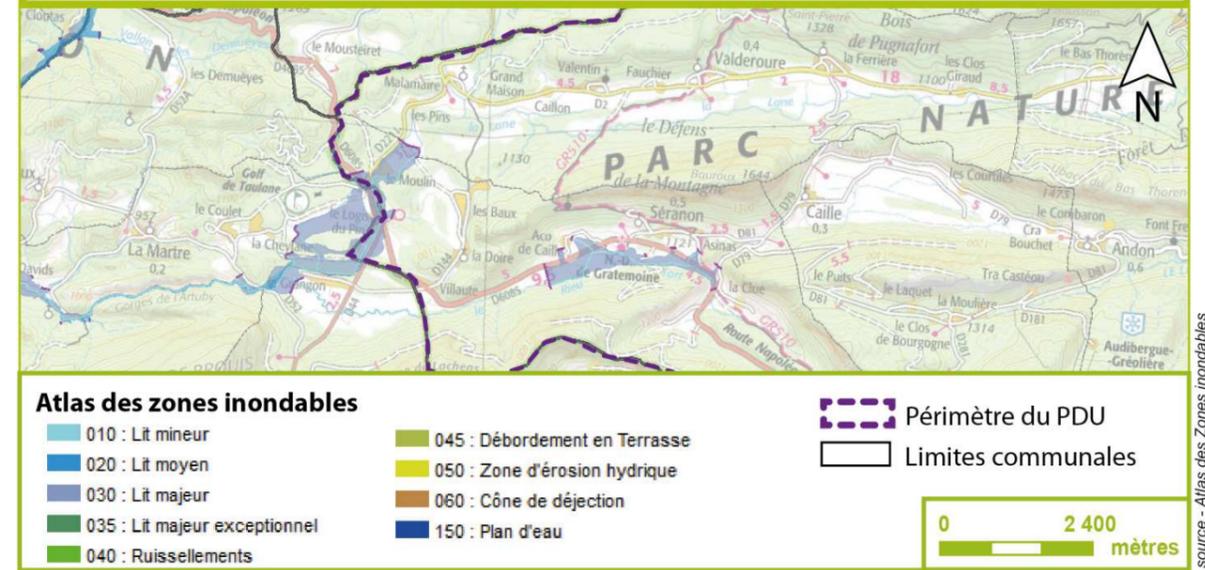


Figure 36 - Atlas des Zones Inondables de l'Artuby

### La Siagne

La Siagne présente un régime pluvial méditerranéen à influences karstiques caractérisé par une abondance de saison froide et des étiages de saison chaude.

Dans le bassin versant de la Siagne, certaines communes sont concernées par les débordements des affluents de la Siagne :

- La commune de Saint-Vallier-de-Thiery par le Vallon de la Combe,
- La commune de Siant-Cézaire-sur-Siagne par Vallon des Vallons,
- Les communes de Peymeinade, Auribeau-sur-Siagne, Grasse par le Riou et ses affluents,
- Les communes de Pégomas, Mouas-Sartoux, Grasse par la Mourachonne et par le Grand Vallon de Grasse,
- Les communes de La Roquette-sur-Siagne par le ruisseau de la petite Frayère.

La Siagne, quant à elle, impacte directement les communes de Le Tignet, Peymeinade, Auribeau-sur-Siagne, Pégomas et La Roquette-sur-Siagne.

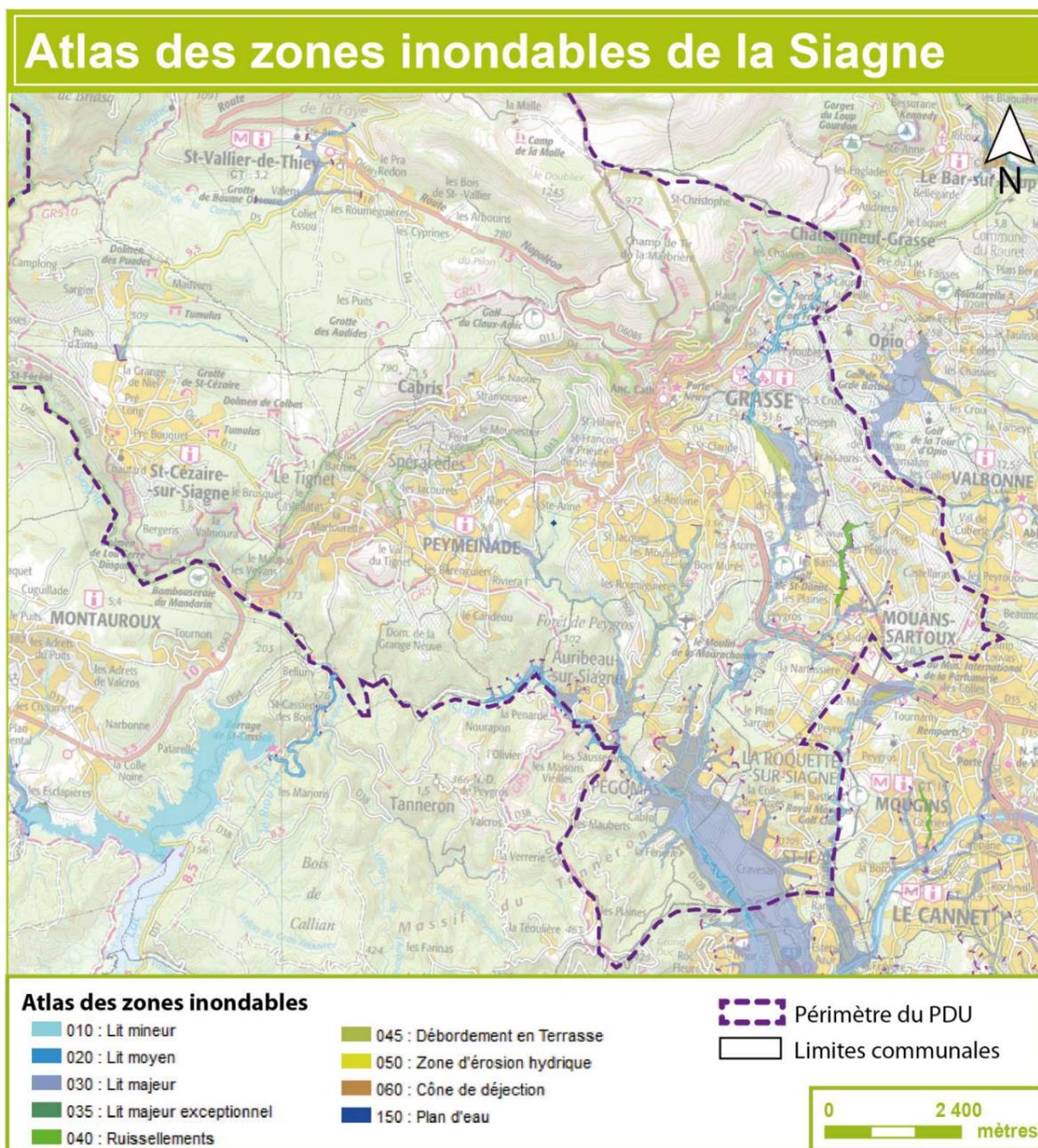


Figure 37 - Atlas des Zones Inondables de la Siagne

Notons que l'Atlas des Zones inondable n'identifie pas, sur le territoire du PDU, de zone inondable associé à la rivière Le Loup.

#### B.2.6.4.2. Les Territoires à Risque Important d'Inondation

Pour identifier ces territoires, le préfet coordonnateur de bassin a ainsi décliné des critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation, définis dans l'arrêté ministériel du 27 avril 2012, en tenant compte, le cas échéant, des particularités locales, comme le caractère dangereux de l'inondation (caractérisés

notamment par la rapidité du phénomène et la durée de la submersion) en termes de protection des populations et de tout autre facteur local susceptible d'aggraver les conséquences négatives potentielles associées aux inondations pour la santé humaine, l'environnement, les biens dont le patrimoine culturel et l'activité économique.

A cet effet, ces Territoires ont fait l'objet:

- d'une cartographie des risques pour les phénomènes d'inondations caractérisant le territoire ;
- de stratégies locales de gestion des risques d'inondation à l'échelle des bassins versants potentiellement concernés.

La cartographie du TRI de Nice – Cannes – Mandelieu apporte un approfondissement de la connaissance sur les surfaces inondables et les risques pour les débordements des cours d'eau pré-cités et des submersions marines pour 3 types d'événements (fréquent, moyen, extrême). De fait, elle apporte un premier support d'évaluation des conséquences négatives du TRI pour ces 3 événements en vue de la définition d'une stratégie locale de gestion des risques.

Elle vise en outre à enrichir le porter à connaissance de l'État dans le domaine des inondations et à contribuer à la sensibilisation du public. Plus particulièrement, le scénario « extrême » apporte des éléments de connaissance ayant principalement vocation à être utilisés pour préparer la gestion de crise.

Toutefois, cette cartographie du TRI n'a pas vocation à se substituer aux cartes d'aléa des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI), lorsqu'elles existent sur le TRI, qui restent le document réglementaire de référence pour la maîtrise de l'urbanisation.

La cartographie du TRI ne concerne que les communes d'Auribeau-sur-Siagne, Pégomas et La Roquette-sur-Siagne. Seuls les débordements de la Siagne et de ses affluents ont été étudiés.

La circulaire du 16 Juillet 2012 relative à la mise en oeuvre de la phase « cartographie » de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a précisé ces gammes d'événements :

- l'aléa de forte probabilité, est un événement provoquant les premiers dommages conséquents, commençant à un temps de retour de 10 ans et dans la limite d'une période de retour de l'ordre de 30 ans. On appellera cet événement l'événement fréquent
- l'aléa de probabilité moyenne est un événement ayant une période de retour comprise entre 100 et 300 ans qui correspond dans la plupart des cas à l'aléa de référence des PPRI s'il existe ». On appellera cet événement l'événement moyen
- l'aléa de faible probabilité, dénommé événement extrême, est un phénomène d'inondation exceptionnel inondant toute la surface alluviale fonctionnelle (...). A titre indicatif, une période de retour d'au moins 1000 ans sera recherchée. On appellera cet événement l'événement extrême.

La cartographie des TRI de la Siagne est présentée page suivante.

### Territoire à Risque Important - Scenario fréquent

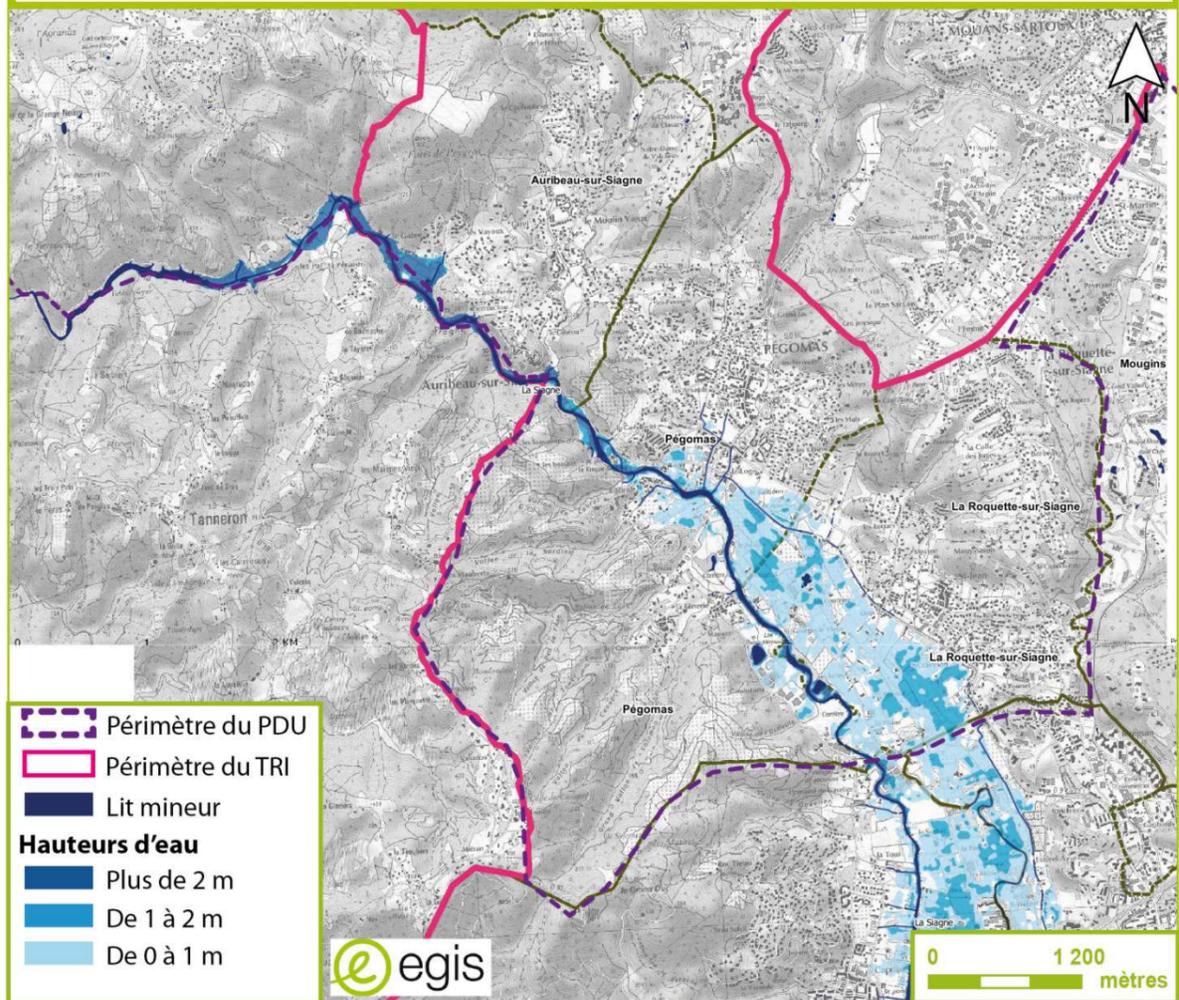


Figure 38 - Territoire à Risque Important - Scénario fréquent

### Territoire à Risque Important - Scenario moyen

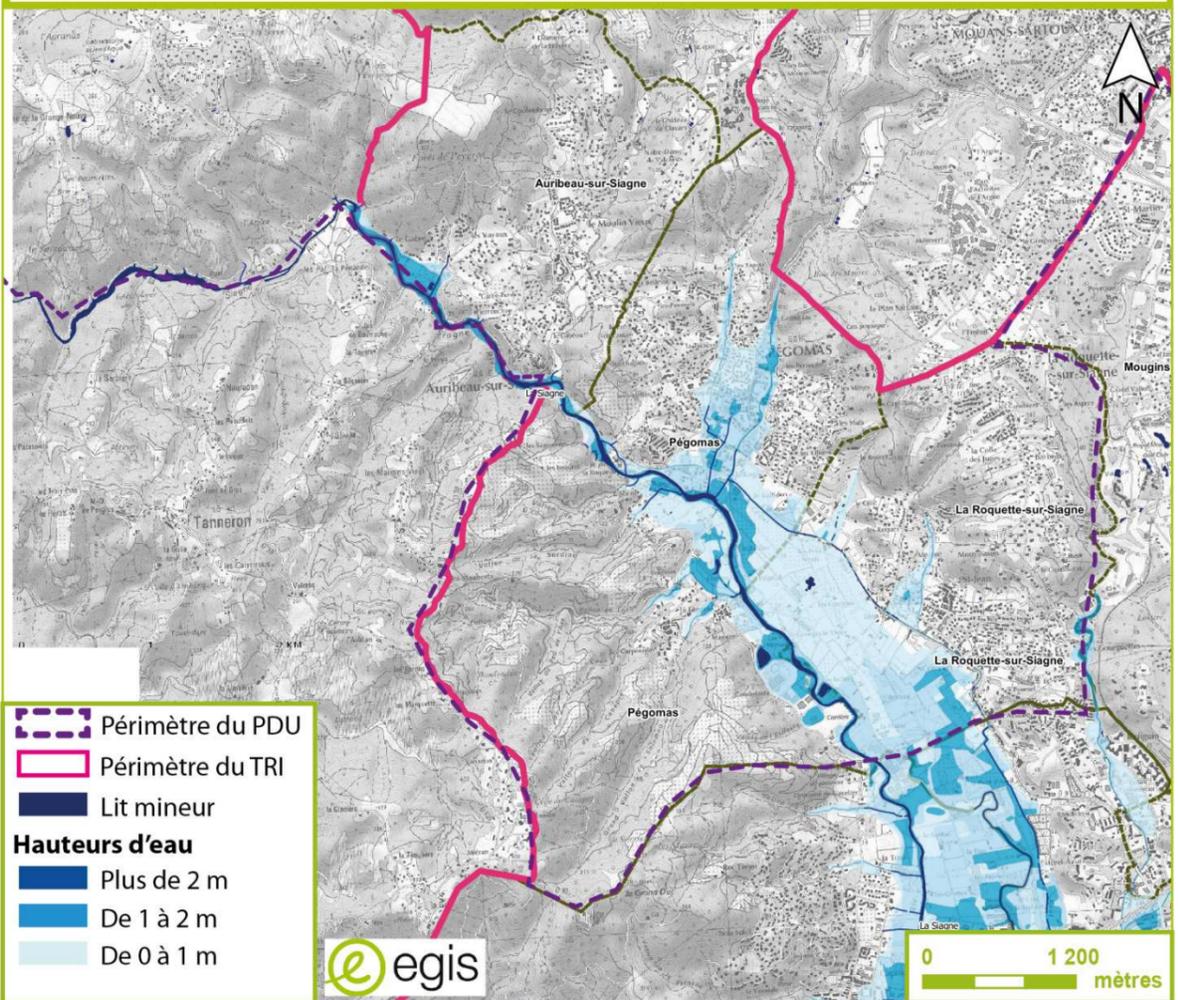


Figure 39 - Territoire à Risque Important - Scénario moyen

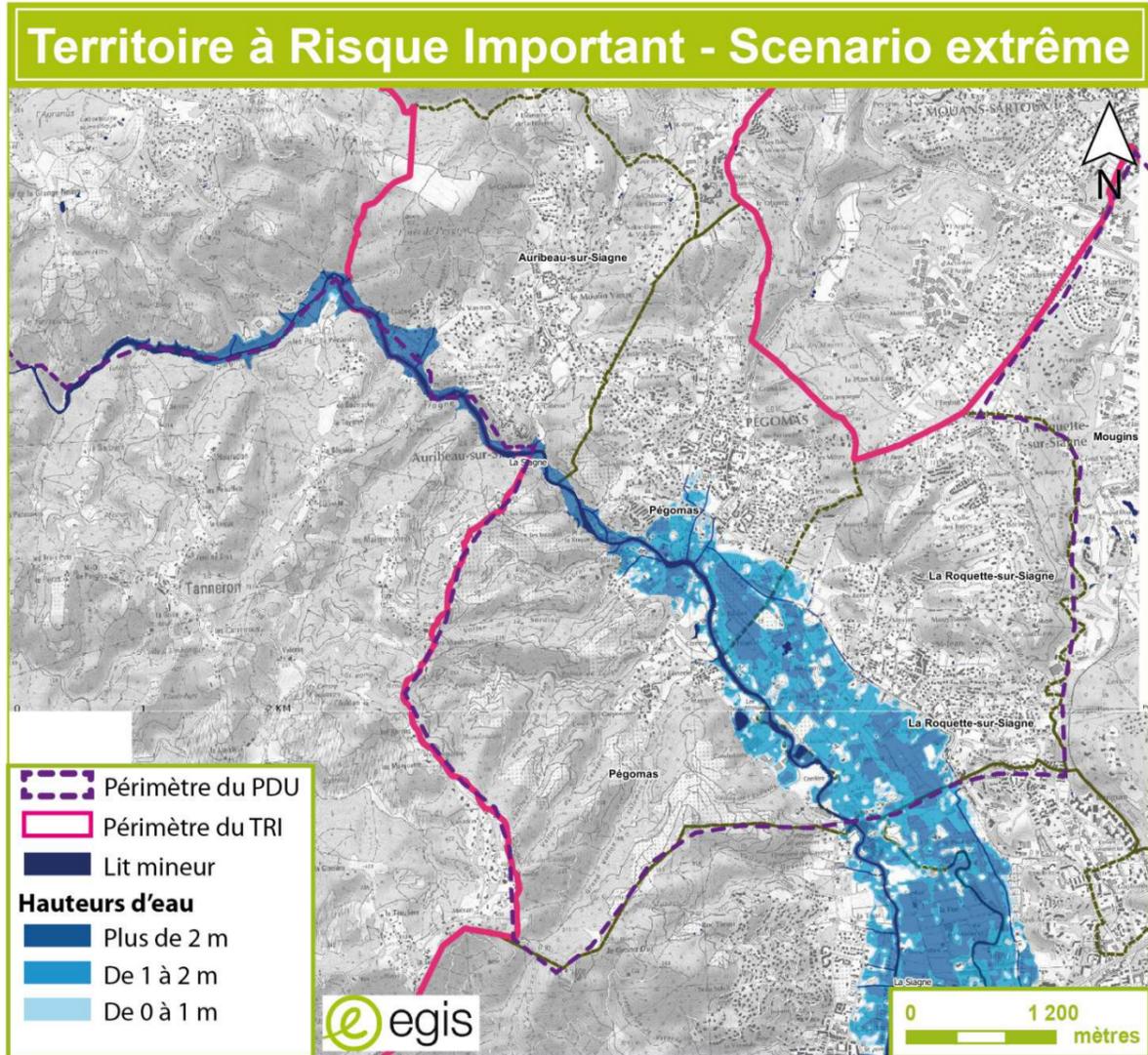


Figure 40 - Territoire à Risque Important - Scénario extrême

### B.2.6.4.3. Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation

Les Plans de Prévention des Risques d'inondation sont les suivants :

Commune	Phénomène	Statut	Prescrit le	Approuvé le
Auribeau-sur-Siagne	Inondation, Mouvement de terrain	Nouveau	17/10/1994	04/11/2004
Grasse	Inondation	Nouveau	13/08/2003	/
La Roquette sur Siagne	Inondation	Nouveau	18/06/2001	19/12/2003
La Roquette sur Siagne	Inondation	Révisé	27/03/2007	06/06/2008
La Roquette sur Siagne	Inondation	Nouveau	27/09/2007	06/06/2008
Pégomas	Inondation	Révisé	27/09/2007	06/06/2008
Saint Auban	Inondation, Gonflement argiles <sup>1</sup>	Retrait-des Nouveau	10/12/2012	/

<sup>1</sup> Le retrait par assèchement des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface des sols (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au

fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

### B.2.6.5. Risque de rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel, établi en travers du lit d'un cours d'eau et retenant de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer : la régulation de cours d'eau (écrêteurs de crue, maintien de niveau minimum des eaux en période de sécheresse), l'irrigation des cultures, l'alimentation en eau des villes, la production d'énergie électrique, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, le tourisme et les loisirs, la lutte contre les incendies...

Il existe différents types de barrages selon les matériaux qui les composent : remblais de terre et d'enrochements, barrages en maçonnerie ou en béton, de type poids ou de type voûte.

Le barrage de Saint-Cassien sur le Biançon est situé dans le département du Var. La retenue du lac de Saint-Cassien est formée par une dérivation des eaux de la Siagne et par la rivière le Biançon. Le barrage est en remblai à noyau central étanche et est associé à un évacuateur de crue et une digue fusible. Ce dispositif est conçu pour que le barrage supporte une crue décennale sans rupture.

Utilisé essentiellement pour la production d'électricité et la fourniture d'eau, cet ouvrage est exploité par EDF.

Le volume de la retenue est de 60 hm<sup>3</sup>, mis en service en 1966.

9 communes des Alpes-Maritimes sont susceptibles d'être concernées dont Saint Cézaire sur Siagne, Le Tignet, Peymeinade, Auribeau-sur-Siagne, Pégomas, La Roquette sur Siagne.

Ce dernier fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention » (PPI) établi sous l'autorité du préfet, définit l'organisation des secours en cas d'événement susceptible d'affecter la population et/ou l'environnement

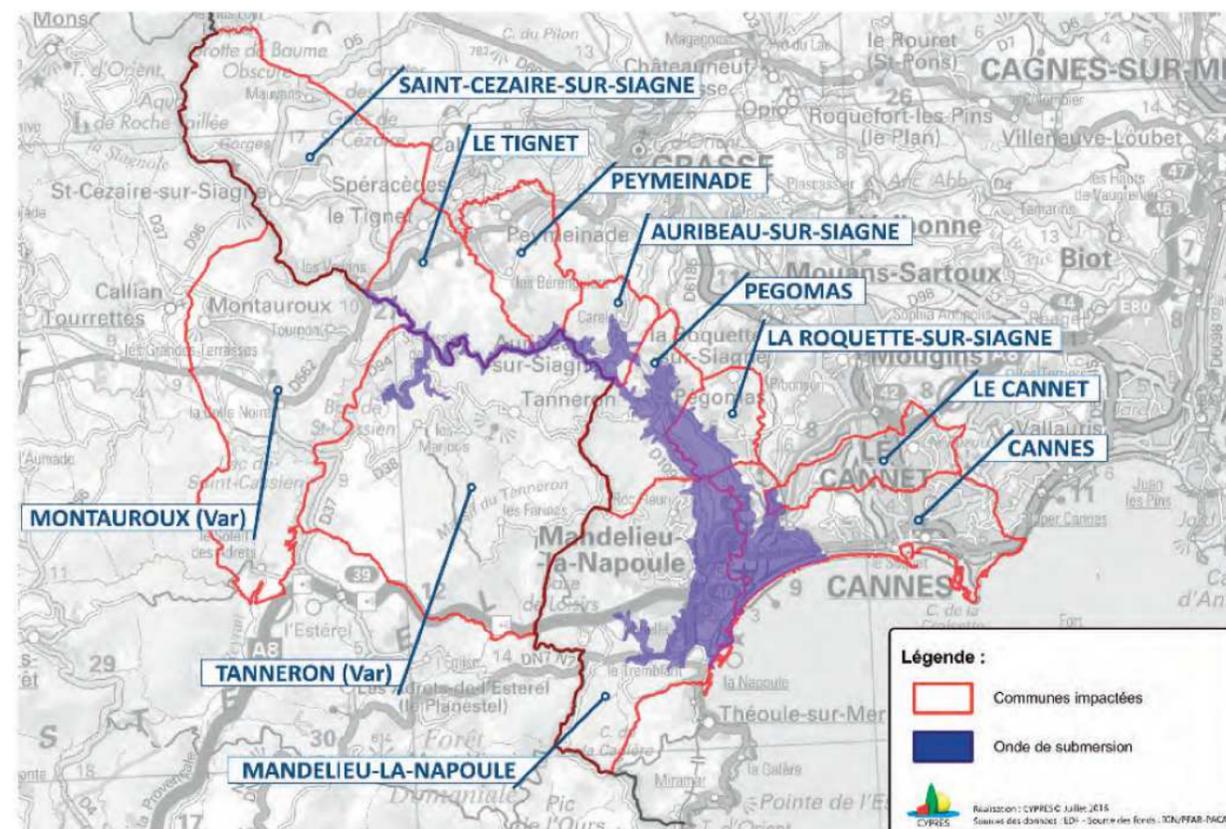


Figure 41 - Onde de submersion du barrage de Saint Cassien

## B.2.6.6. Risque industriel

### B.2.6.6.1. Description du risque

Un risque industriel majeur est un évènement accidentel dans une installation localisée et fixe, qui met en jeu des produits ou des procédés industriels dangereux et qui entraîne des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Sur le territoire du PDU, certaines activités industrielles, appartenant essentiellement au secteur chimique, sont implantées en milieu urbain. C'est le cas notamment des parfumeries dans le bassin grassois.

La commune de Grasse compte 5 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises autorisation, classées SEVESO (seuil bas). C'est la seule commune du territoire du PDU soumise au risque industriel.

En matière de plans d'urgence, on distingue les plans d'opération interne (POI), établis par les exploitants sous leur responsabilité, et les plans de secours spécialisés (PSS) élaborés par le Préfet lorsque les conséquences de certains scénarios d'un établissement sont susceptibles de dépasser les limites du site.

Sur le territoire de la commune, cinq sites industriels relèvent de la réglementation dite "Seveso 2" seuil bas :

- Centipharm sur la zone industrielle du Carré,
- Charabot au Plan de Grasse,
- Kerry (ex Cargill)
- Robertet
- Jeanne Arthès sur la zone industrielle des Bois de Grasse.

### B.2.6.6.2. Les Plans de prévention des Risques technologiques

Aucun Plan de Prévention des Risques technologique n'a été prescrit sur le territoire du PDU.

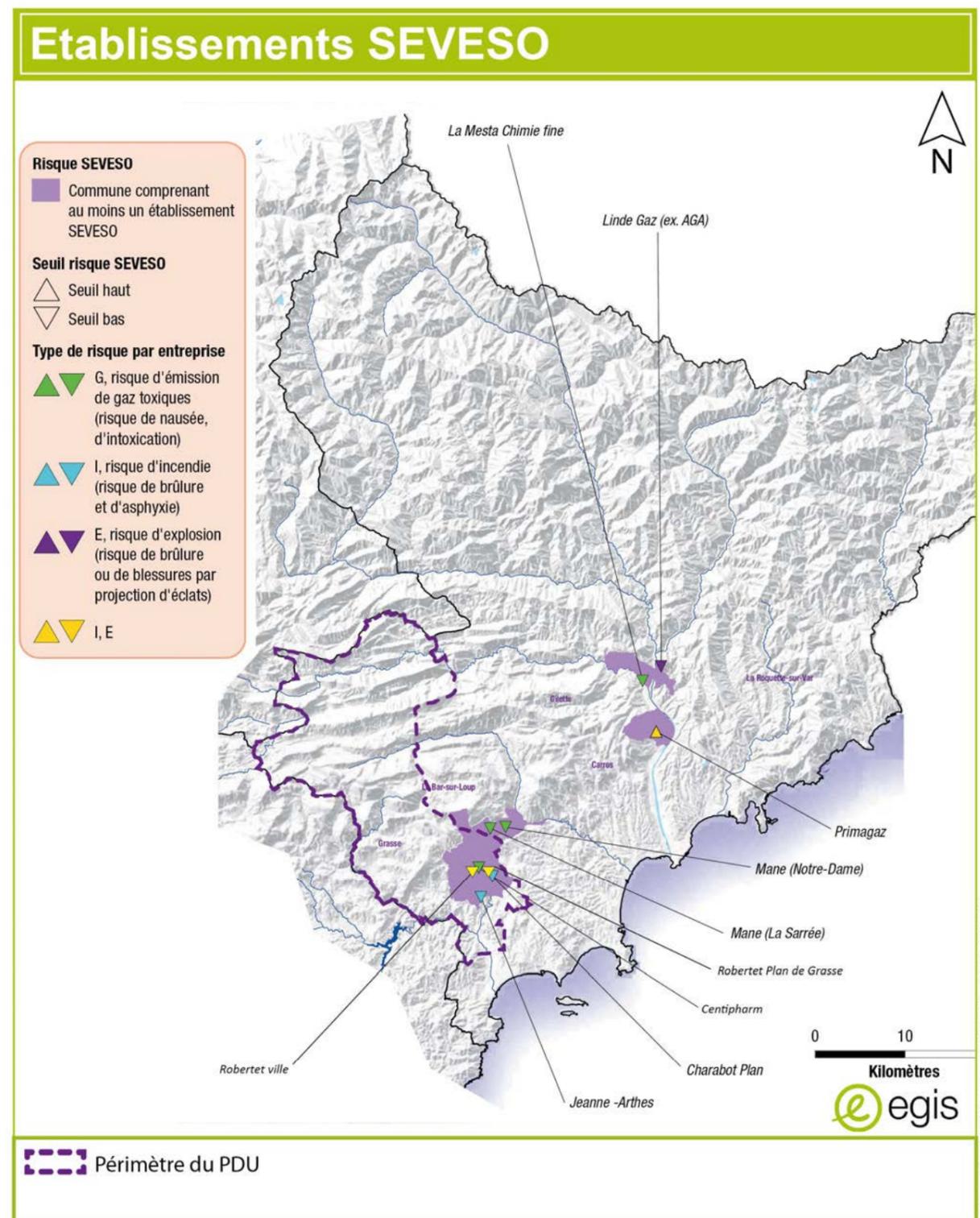


Figure 42 - Risque industriel

### **B.2.6.7. Risque de transport de matières dangereuses**

Les Matières Dangereuses ne sont pas uniquement des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Elles concernent également tous les produits utilisés au quotidien comme les carburants, le gaz ou encore les engrais (solides ou liquides).

Les vecteurs de transport de matières dangereuses (TMD) sont nombreux et disposent de réglementations spécifiques : route (76%), voie ferrée (16%), fluvial et maritime (4%), canalisation (4%) et dans une moindre mesure, voie aérienne (moins de 1%).

Dans tous les cas, le risque de Transport de Matières Dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Le principal danger de ce transport est ainsi lié aux matières transportées.

Les communes situées sur les grands axes de transport, à proximité des sites industriels, complexes portuaires,... sont les plus concernées par les risques liés à au moins un type de transport de matière dangereuse.

Sur le territoire du PDU, les principales communes concernées sont : Auribeau-sur-Siagne, Cabris, Grasse, Mouans-Sartoux, Pégomas, Peymeinade, La Roquette-sur-Siagne, et Saint Vallier-de-Théy.

Cependant, toute zone urbanisée y est potentiellement exposée en raison des approvisionnements qui s'y effectuent en permanence.

**Le territoire du PDU est soumis :**

- au risque sismique modéré à moyen,
- au risque de mouvement de terrain,
- au risque de feu de forêt,
- au risque d'inondation à proximité des cours d'eau,
- au risque de rupture du barrage de Saint Cassien,
- au risque industriel sur la commune de Grasse,
- au risque de transport de matières dangereuses.

## **B.2.7. BIODIVERSITE ET MILIEU NATUREL**

### **B.2.7.1. Territoires à enjeux environnementaux**

#### **B.2.7.1.1. Les périmètres d'inventaires**

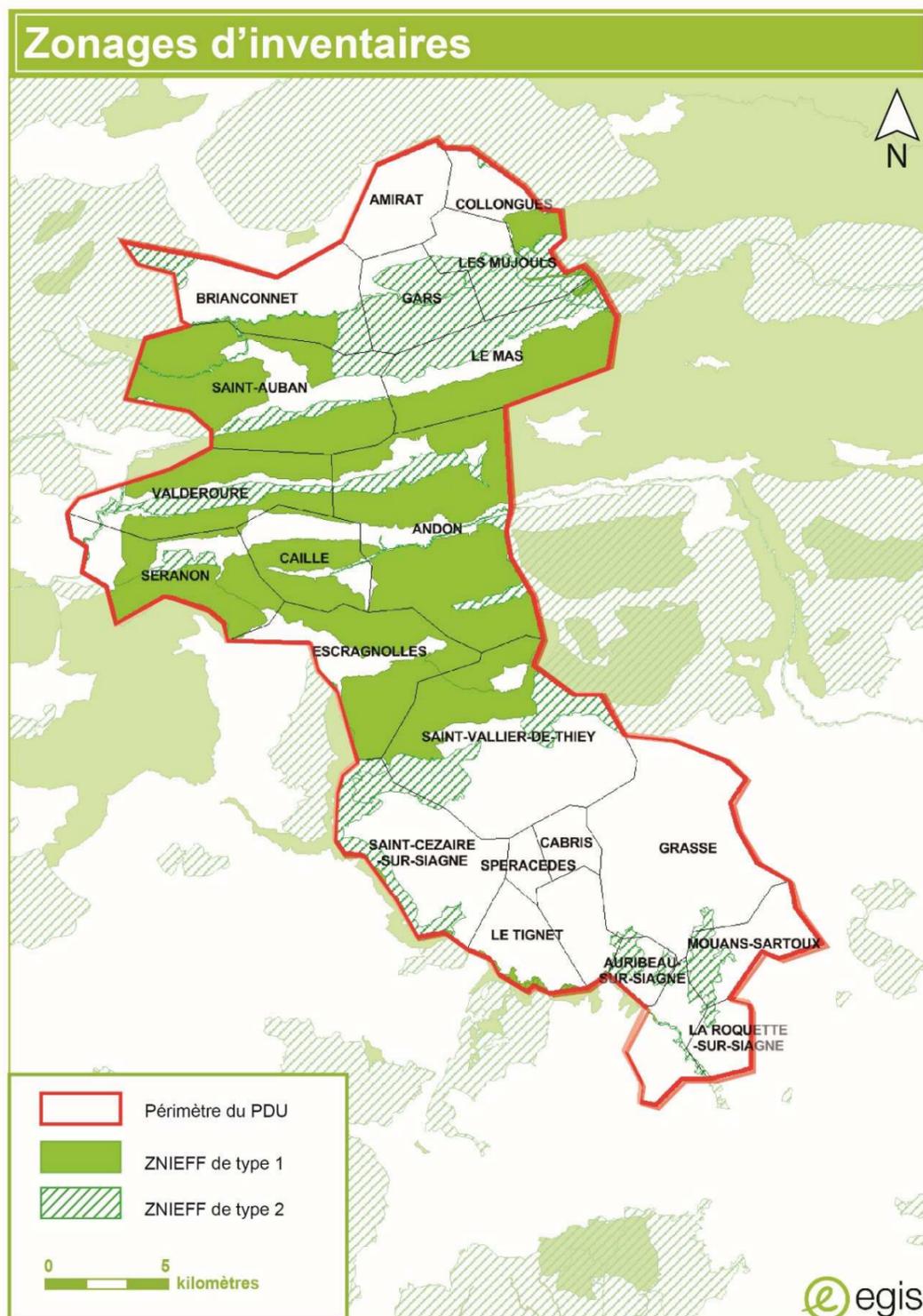
Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

##### **B.2.7.1.1.1. Les ZNIEFF**

Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact.

À l'échelle du territoire du PDU du Pays de Grasse, le porter à connaissances de la DREAL PACA recense les zones suivantes.

Identifiant	Nom du site	Type de ZNIEFF	Communes concernées
930012598	PLATEAUX DE CALERN, DE CAUSSOLS ET DE CAVILLORE	Type 2	Andon, Grasse, Saint-Vallier-de-Thiey
930012601	MONTAGNE DE L'AUDIBERGUE	Type 1	Andon, Caille, Escragnolles, Saint-Vallier-de-Thiey, Séranon
930012603	MONTAGNE DU CHEIRON	Type 1	Andon, Caille, Le Mas, Saint-Auban, Séranon, Valderoure
930020137	HAUTES GORGES DE LA SIAGNE ET DE LA SIAGNOLE - FORÊT DE BRIASQ ET PAS DE LA FAYE	Type 1	Andon, Escragnolles, Saint-Cézaire-sur-Siagne, Saint-Vallier-de-Thiey
930020160	VALLÉE DE THORENC	Type 2	Andon, Valderoure
930020493	LE LOUP	Type 2	Andon, Caille
930012575	CHARMAIES ET COURS MOYEN DE LA SIAGNE	Type 1	Auribeau-sur-Siagne
930012587	FORÊTS DE PEYGROS ET DE PÉGOMAS	Type 2	Auribeau-sur-Siagne, Grasse, La-Roquette-sur-Siagne, Mouans-Sartoux, Pégomas, Peymeinade
930012686	MONTAGNE DE CHAMEL	Type 2	Briançonnet, Gars, Le Mas, Les Mujouls, Saint-Auban
930012689	CLUE ET FORÊT DOMANIALE DE SAINT-AUBAN	Type 1	Briançonnet, Saint-Auban
930020165	L'ESTERON	Type 2	Briançonnet, Collongues, Gars, Le Mas, Les Mujouls, Saint-Auban
930020447	MASSIF DE CRÉMON - LA BERNARDE - VAUPLANE - CRÊTE DU TEILLON - COL DES PORTES - LA FAYE - TRÉBEC - PLAN DE MOUSTEIRET	Type 2	Briançonnet
930012683	MONTAGNE DES MIOLANS - BOIS DE CUMI ET DE SAUMA-LONGA - FORÊT DE LA BRASQUE	Type 1	Collongues
930020166	VALLÉE DE L'ESTERON ORIENTAL D'AIGLUN À GILLETTE	Type 1	Collongues, Les Mujouls, Le Mas
930012574	GORGES DE LA SIAGNE	Type 1	Escragnolles, Saint-Cézaire-sur-Siagne, Saint-Vallier-de-Thiey
930012611	MONTAGNES DE LACHENS ET DE MALAY - BOIS DE SÉRANON - BOIS DE CORNAY	Type 1	Escragnolles, Séranon
930012691	CLUE DES MUJOLS ET MONTAGNE DE GARS	Type 2	Gars, Les Mujouls
930012586	PLAINE DE LA SIAGNE	Type 2	La-Roquette-sur-Siagne, Pégomas
930012690	CLUE D'AIGLUN	Type 1	Le Mas, Les Mujouls
930012575	CHARMAIES ET COURS MOYEN DE LA SIAGNE	Type 1	Pégomas, Peymeinade, Le Tignet
930020148	PLAINE DES LATTES	Type 2	Saint-Auban
930012599	COL DE LA LÈQUE - PLATEAU DE SAINT-VALLIER-DE-THIEY	Type 2	Saint-Cézaire-sur-Siagne, Saint-Vallier-de-Thiey
930020146	PLATEAU DE CAUSSOLS	Type 1	Saint-Vallier-de-Thiey
930020159	PLAINE DE SÉRANON	Type 2	Séranon
930020163	L'ARTUBY	Type 2	Séranon, Valderoure



#### B.2.7.1.1.2. Les zones humides

La définition d'une Zone Humide (ZH) donnée par l'article L211-1 du Code de l'Environnement est la suivante :

« les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés par l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L 214-7 et R 211-108 du Code de l'Environnement. Une zone humide est définie par des critères pédologiques, correspondant à la morphologie et la classe d'hydromorphie des sols, et des critères de végétation, espèces végétales ou communautés d'espèces végétales hygrophiles. Le type de sols et les espèces ou communautés d'espèces végétales définissant une zone humide sont donnés dans les annexes de l'arrêté du 24 juin 2008.

La résolution « cadre pour l'inventaire des zones humides » a été adoptée en 2002 à la conférence des parties de la convention Ramsar. Ces inventaires sont réalisés à la demande des administrations ou des collectivités locales.

Il est à noter qu'il n'existe pas encore de cartographie exhaustive des zones humides et que les inventaires existants ne sont pas centralisés à l'échelle nationale.

Les zones humides présentent un intérêt écologique particulièrement important. Elles sont une zone de transition entre les milieux terrestre et aquatique et abritent des espèces à fortes valeurs patrimoniales.

D'après le porter à connaissance de la DREAL, **plusieurs zones humides sont inventoriées sur le territoire du PDU du Pays de Grasse. Elles sont principalement liées à la présence de cours d'eau (La Siagne).**

#### B.2.7.1.2. Les périmètres de protection réglementaire et contractuelle

##### B.2.7.1.2.1. Réseau Natura 2000

Le réseau écologique européen Natura 2000 regroupe un ensemble de sites naturels, à travers toute l'Europe, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.

Son objectif principal est de favoriser le maintien à long terme des habitats naturels en évitant leur détérioration et de conserver les populations des espèces de faune et de flore sauvages mais en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Il est composé des Zones de Protections Spéciales (ZPS) relevant de la directive « Oiseaux » et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) relevant de la directive « Habitats ».

À l'échelle du territoire du PDU du Pays de Grasse, le porter à connaissances de la DREAL PACA recense les zones suivantes :

Identifiant	Nom du site	Type de site	Communes concernées
FR9301570	Préalpes de Grasse	SIC	Andon, Escagnolles, Saint-Vallier-de-Thiey
FR9301571	Rivière et gorges du Loup	SIC	Andon, Caille
FR9312002	Préalpes de Grasse	ZPS	Andon, Caille, Escagnolles, Saint-Vallier-de-Thiey
FR9301574	Gorges de la Siagne	SIC	Auribeau-sur-Siagne, Escagnolles, Peymeinade, Saint-Cézaire-sur-Siagne, Saint-Vallier-de-Thiey, Le Tignet

#### B.2.7.1.2.2. Les arrêtés de Protection de Biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) se basent sur l'avis de la commission départementale des sites. Ils ont pour objectif, la protection des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi.

D'après le porter à connaissances de la DREAL, deux arrêtés de protection de biotope sont recensés sur le territoire du PDU du Pays de Grasse :

- APPB « Grotte au guano » (FR3800877) sur la commune de Saint-Cézaire-sur-Siagne,
- APPB « Avens de Caille » (FR3800878) sur la commune de Caille.

#### B.2.7.1.2.3. Les Parcs et les réserves

Le périmètre du Parc Naturel Régional « Préalpes d'Azur » (FR8000049) recoupe le territoire des communes suivantes : Andon, Briançonnet, Cabris, Caille, Collongues, Escagnolles, Gars, Grasse, Mujouls, Saint-Cézaire-sur-Siagne, Saint-Vallier-de-Thiey, Séranon, Spéracèdes.



### B.2.7.1.3. Les périmètres d'engagement international

#### B.2.7.1.3.1. Les réserves de biosphère

D'après le porter à connaissances de la DREAL, aucune réserve de biosphère n'est recensée sur le territoire du PDU du Pays de Grasse.

#### B.2.7.1.3.2. Les sites Ramsar<sup>2</sup>

D'après le porter à connaissances de la DREAL, aucun site Ramsar n'est recensé sur le territoire du PDU du Pays de Grasse.

### B.2.7.2. Corridors et continuités écologiques : Trame verte et bleue

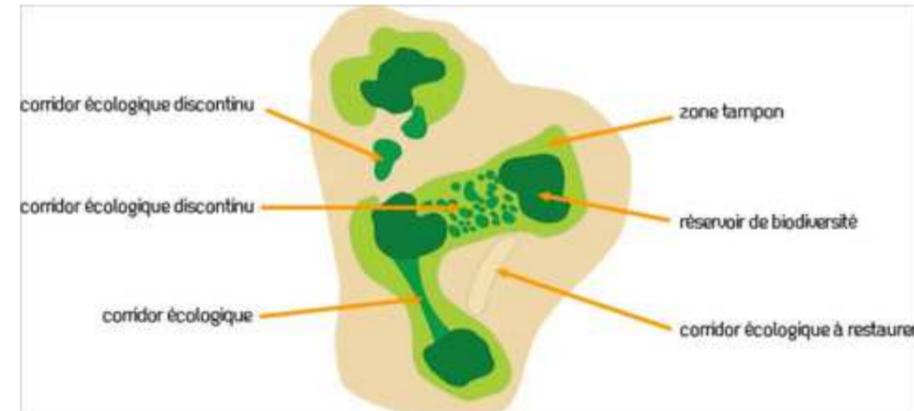
#### B.2.7.2.1. Cadre réglementaire et définitions

##### **Réseau écologique**

On appelle « réseau écologique » un ensemble de biotopes qui permet d'assurer, à long terme, la conservation des espèces sauvages sur un territoire donné. Le réseau écologique est constitué de zones centrales ou sanctuaires (les réserves naturelles et les sites d'intérêt écologique majeur), de zones de développement et de couloirs de liaison écologique. À l'échelon local, le maillage écologique, constitué par la gamme des petits éléments naturels du paysage (haies, talus, bandes boisées, ...) contribue à compléter et interconnecter le réseau écologique.

**La Trame verte et bleue** est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cet outil d'aménagement du territoire vise à (re)constituer un réseau un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, qui permette aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer,... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

**Les continuités écologiques** correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.



#### B.2.7.2.2. Schéma Régional de Cohérence Écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été adopté en séance plénière du Conseil Régional le 17 octobre 2014 puis arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014 (arrêté n°2014330-0001).

Ce schéma a permis de définir une caractérisation des milieux naturels présents sur le territoire et une cartographie des continuités écologiques à l'échelle régionale.

Le territoire du SRCE est concerné par de nombreux zonages réglementaires : 30% du territoire en zone Natura 2000, 4 parcs naturels nationaux et 7 parcs naturels régionaux, 12 réserves naturelles nationales, 6 réserves naturelles régionales et 54% du territoire en ZNIEFF.

La trame verte et bleue du territoire représente 63% de la région dont 59% identifiés comme réservoirs de biodiversité et 4% en corridors écologiques. Ces éléments sont liés à une importante couverture forestière (48% de la région) et une exceptionnelle richesse de biodiversité (alpine et méditerranéenne).

L'ensemble de milieux semi-ouverts (type garrigues, maquis et landes) et des milieux ouverts (pelouses et prairies) est globalement très fragmenté à l'échelle régionale (espaces très restreints et peu connectés). La forte attractivité de la région se traduit également par une pression démographique importante.

Un plan d'actions stratégiques a été élaboré afin d'assurer la préservation des milieux naturels et leurs fonctionnalités. Les objectifs sont notamment de :

- transcrire dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation et de remise en état des continuités,
- concevoir et construire des projets d'infrastructures et d'aménagement intégrant les continuités écologiques,

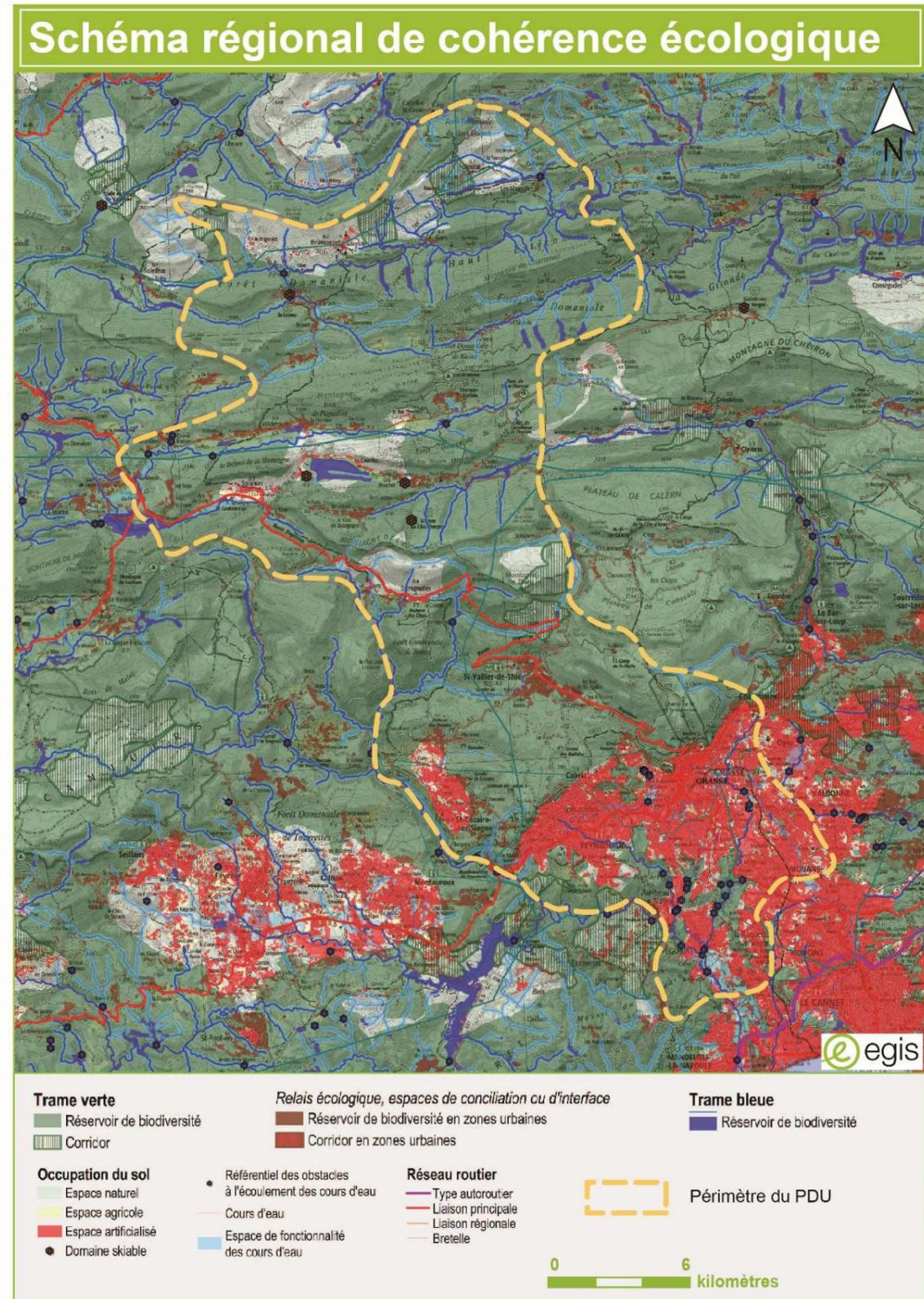
<sup>2</sup> La Convention de Ramsar, officiellement Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée convention sur les zones humides, est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, qui vise à enrayer leur dégradation ou disparition, en reconnaissant leurs fonctions

écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative. Les sites Ramsar sont issus de ce traité international relatif à la conservation et à l'utilisation durables des zones humides d'importance internationale.

- assurer une gestion des infrastructures et des aménagements compatibles avec les enjeux de préservation des réservoirs de biodiversité

Le territoire, notamment sa partie rurale (moitié Nord) présente une certaine richesse écologique. En effet, il est concerné par :

- de nombreuses ZNIEFF (25),
- plusieurs zones humides principalement liées à la présence de cours d'eau (La Siagne),
- 4 sites Natura 2000,
- 2 arrêtés de protection de biotope,
- le périmètre du Parc Naturel Régional « Préalpes d'Azur »,
- la présence de réservoirs de biodiversité.



## **B.2.8. PAYSAGE**

Source : Atlas des Paysages des Alpes Maritimes  
SCOT Ouest 06

La politique départementale du paysage des Alpes maritimes s'organise autour de cinq axes d'intervention prioritaires et trente propositions d'intervention qui guideront les actions et les partenariats pour les années à venir.

### **Des atouts paysagers à renforcer ou à mettre en valeur**

Ils fondent la qualité et la singularité des paysages départementaux.

Certains sont façonnés par la géographie et la nature, comme les fleuves et les rivières qui, avec leur ripisylve relient les différentes parties du territoire départemental.

D'autres richesses sont léguées par l'histoire et le travail des hommes, comme les témoignages de l'art des ingénieurs et des maçons que représentent les routes (routes du sel), les ouvrages d'art et les voies ferrées, accrochés à des pentes vertigineuses ou sculptés dans la roche.

Ces atouts doivent être préservés, reconquis pour certains et mis en valeur.

### **Des paysages à reconquérir**

Certaines parties du territoire départemental ont souffert, ces dernières décennies, d'évolution dommageable à la qualité générale de nos paysages. C'est le cas de certaines portions du littoral :

- les cours d'eau en milieu urbain ont été niés, canalisés, parfois busés,
- la vallée du Var, espace plat conquis sur le lit où les activités ont pu se développer, offre un paysage banalisé.

Un travail de reconquête paysagère est à entreprendre pour redonner à ces espaces leur qualité potentielle.

### **Des évolutions à maîtriser**

Des projets nouveaux, notamment d'infrastructures, vont apporter de nouvelles évolutions paysagères. Il faut repérer les zones de conflits potentiels au regard des paysages les plus sensibles et prendre de ce fait, le plus en amont possible, les précautions nécessaires pour assurer la meilleure conception de ces projets.

Mais d'autres évolutions plus lentes, plus imperceptibles, sont préoccupantes comme la fermeture, par l'évolution de la friche, des grands paysages ouverts des plateaux karstiques, l'abandon des parcelles cultivées de fonds de vallées ou la disparition des versants en terrasses qui portent les silhouettes des villages.

### **Des axes et points de vue stratégiques**

Tous les paysages départementaux ne sont pas perçus avec la même acuité. Les portes d'entrées du département par exemple sont des lieux symboliquement importants. Ils offrent à l'arrivant la première impression, qui peut être bonne ou mauvaise et forgent une première opinion. Ces portes doivent faire l'objet d'une attention toute particulière.

De même, les paysages perçus depuis les grandes infrastructures (train, autoroute, routes) sont devenus, par la force des choses, les vitrines du département. Ils ne sont pourtant pas toujours à la hauteur de ce que sont en réalité les paysages départementaux.

### **Les axes d'intervention pour valoriser les paysages**

En réponse aux enjeux paysagers et en prolongement des actions menées par le Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, la politique du paysage pour les Alpes-Maritimes s'organise en cinq grands axes d'intervention qui correspondent aux cinq grandes problématiques spatiales du département :

- la place de la rivière dans le territoire et ses relations avec les routes (axe 1),
- le rapport de l'agglomération azurée à la mer (axe 2),
- les formes et les limites de l'extension urbaine pavillonnaire du moyen pays (axe 3),
- le développement de la basse vallée du Var (axe 4),
- la fermeture des paysages abandonnés par l'agriculture et l'élevage dans le haut pays (axe 5).

Ces cinq axes d'intervention se déclinent en trente propositions d'actions qui pourraient représenter pour les années à venir un programme de travail concerté en faveur du paysage.

La carte présentée page suivante identifie les enjeux paysagers pour le périmètre du PDU.

## Les enjeux paysagers

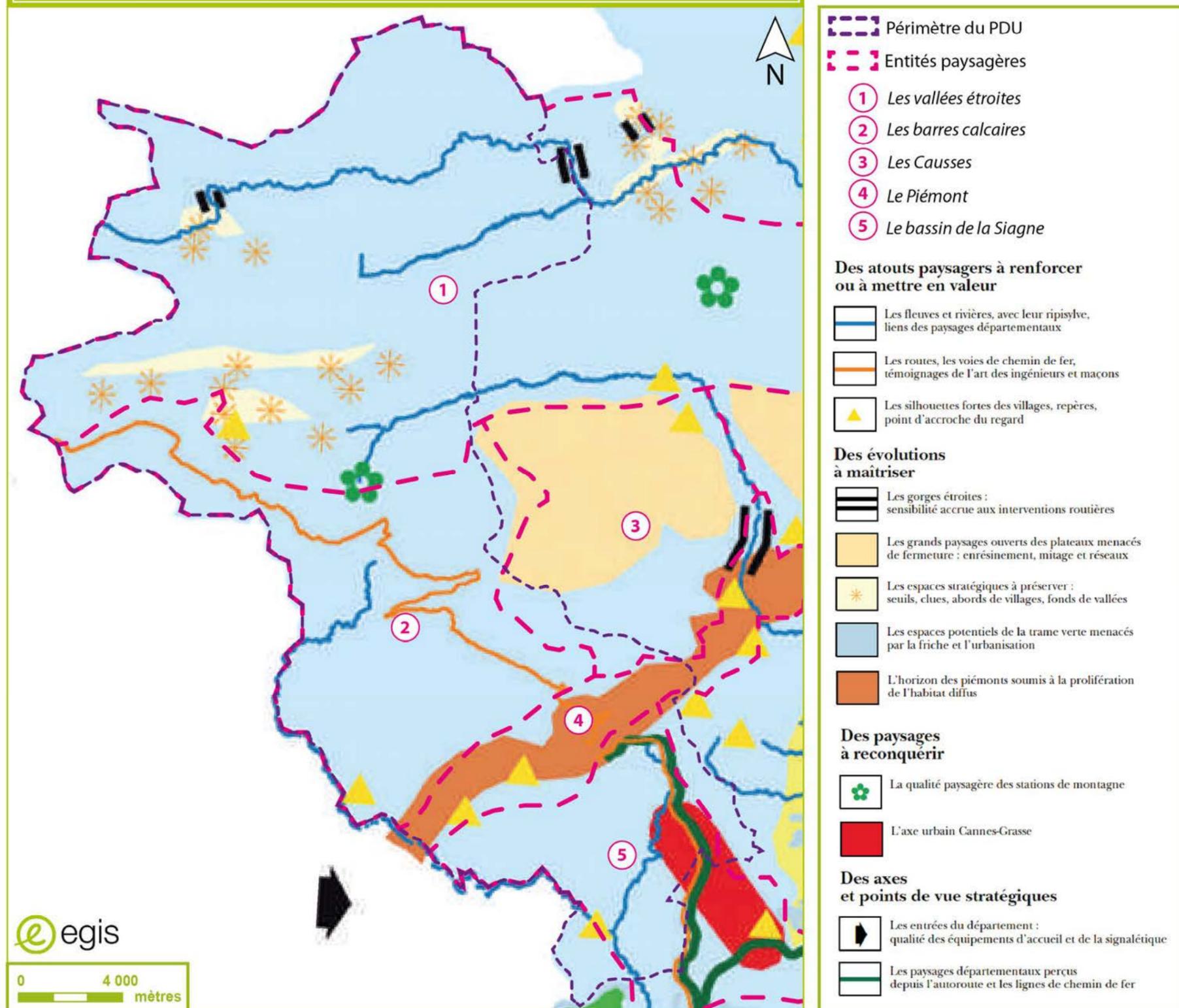


Figure 43 - Les enjeux paysagers

Le territoire du PDU est plus particulièrement représenté par les entités paysagères décrites ci-après.

### B.2.8.1. Au Nord du territoire : les Montagnes Provençales

Les moyennes montagnes des Alpes du Sud dépassent parfois 1 600 mètres. Les vallées, fortement asymétriques, sont encaissées à l'est de la zone, ouvertes sur des plateaux au Sud. L'Estéron et ses affluents ont découpé les barres rocheuses formant des clues où l'eau bouillonne, creusant des marmites de fées. La Lâne est la seule rivière dont le lit s'écoule vers l'Ouest et le département du Var.

Les grands plis chevauchant d'axe Est/Ouest forment des écaillés de calcaire jurassique dominant, par une barre rocheuse et un adret abrupt, un vallon creusé dans les marnes et les argiles. Des dépressions fermées forment des poljés<sup>3</sup> marneux et marécageux (Caille, Andon, Séranon).

Les exploitations agricoles, principalement vouées à l'élevage du mouton, sont de petite taille. Les fonds de vallon mis en prairies ou les élargissements cultivés, comme la plaine de la Caille, sont rares. Les adrets ont été aménagés en terrasses. Les larges ubacs sont fortement boisés de pins sylvestres. L'olivier et le chêne vert cèdent place en hauteur au chêne blanc et au pin, puis au hêtre et au sapin.

L'habitat est principalement groupé. La position des villages, perchés sur un versant bien exposé, dominés par une barre rocheuse, témoigne des soubressauts historiques dont cette zone frontalière a eu à souffrir malgré l'isolement des vallées jusqu'à la fin du XIXe. Les communications restent difficiles du Sud vers le Nord.

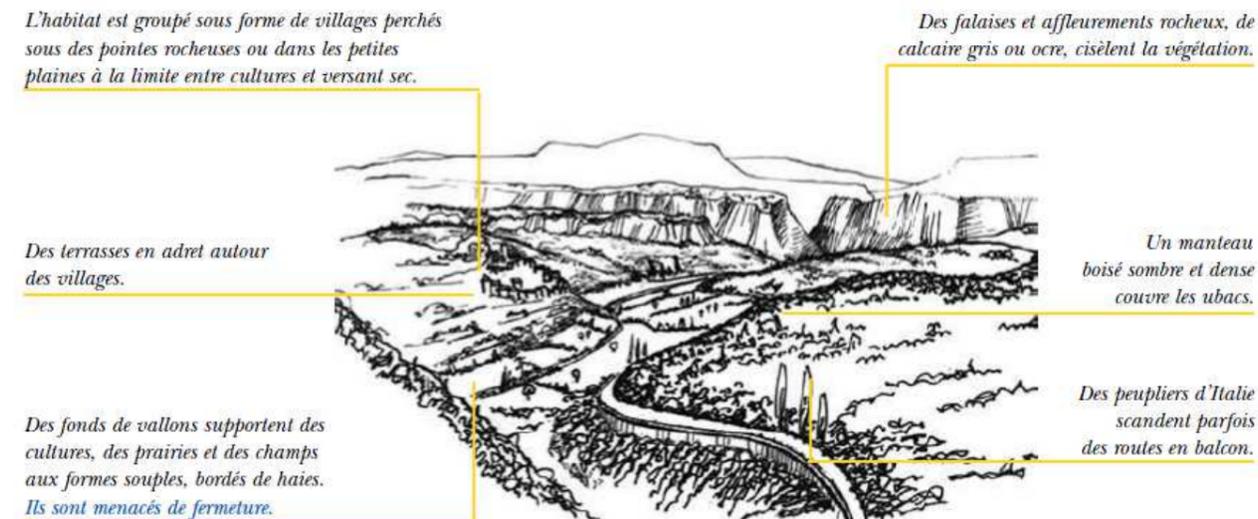


Figure 44 - Éléments caractéristiques du paysage des Montagnes Provençales

<sup>3</sup> Vaste dépression à fond plat fermée par des versants rocheux escarpés

#### Axes de réflexion :

- AXE 1 : RIVIÈRES ET VOIES DE COMMUNICATION, LIENS DES PAYSAGES DÉPARTEMENTAUX
  - Promouvoir des "routes de maçon".
- AXE 5 : VALORISER ET GÉRER LES PAYSAGES DU MOYEN ET DU HAUT PAYS
  - Maintenir des espaces ouverts en fond de vallée.
  - Améliorer l'exigence paysagère des travaux forestiers.
  - Assurer la pertinence paysagère de l'extension des villages

Ce territoire peut être subdivisé en 2 zones : les vallées étroites et les barres calcaires.

#### B.2.8.1.1. Les vallées étroites

La direction des rivières, des longues crêtes des montagnes et des voies de communication conforte l'orientation générale Est/Ouest du relief en opposition avec celle Nord/Sud qui prédomine en rive gauche du Var. Le relief est simple, mais la géologie a été chahutée. Le rocher, sa couleur et ses plis, sont très présents visuellement.

De nombreuses clues interrompent les lignes du relief ; l'eau verte y a frayé son passage par un défilé spectaculaire ; parfois une route suit le cours d'eau dans sa percée clue de Saint-Auban, clue des Mujouls.

Le relief est asymétrique : un ubac boisé qui descend en pente douce, un fond de vallée étroit et allongé au pied d'un adret abrupt, strié de quelques terrasses, terminé par une barre rocheuse.

Les zones cultivées sont rares ; les fonds de vallon allongés complètent les petites plaines : beaucoup sont des poljés, dont la cuvette de Caille, site inscrit.

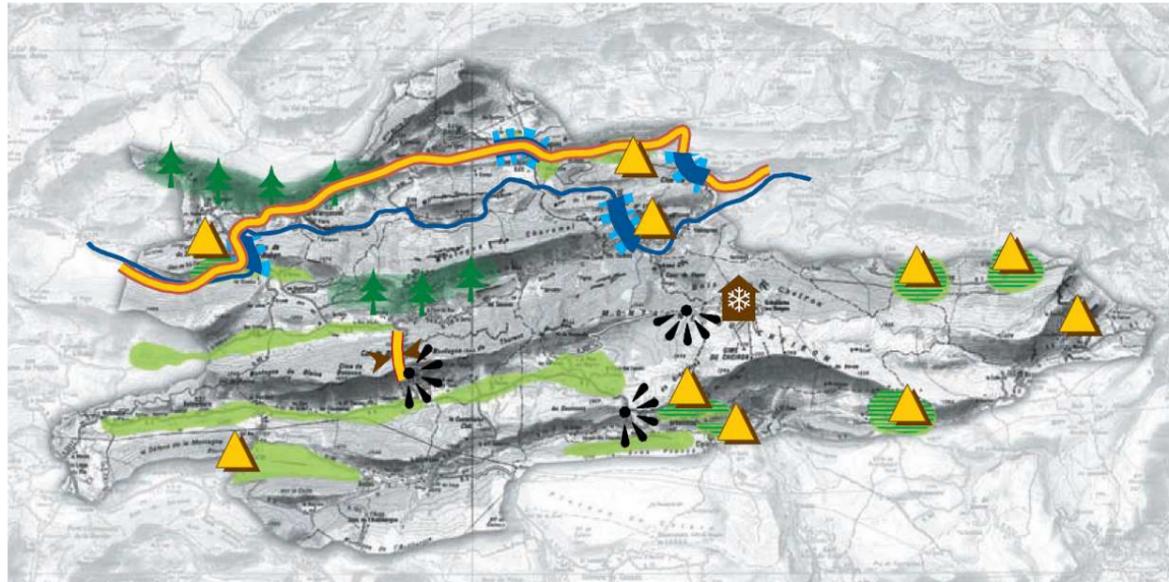
Les prairies et les champs de céréales, interrompus de haies aux formes souples ou d'arbres isolés, dialoguent avec des boisements de chênes ou de pins.

L'habitat est groupé ; les fermes ou maisons isolées sont rares. Les villages sont souvent perchés, sur des buttes ou à mi-adret, en bordure d'une zone cultivée, en retrait de la route. Le caractère architectural allie la simplicité montagnarde et les teintes provençales : volume massif et simple, murs de pierre apparente, beige des tuiles, de la pierre et des enduits.

Le tourisme vert se développe, en complément des structures existantes : stations de Gréolières-les-Neiges et de l'Audibergue (Andon / Caille).

#### Tendances et évolutions :

- Une agriculture en recul, des terres en friche et un enrésinement rapide dans les poches cultivées. Fermeture des paysages d'autant plus sensible que les espaces ouverts sont peu nombreux.
- Enfrichement des terrasses et mitage des versants par des maisons individuelles au-dessus des villages.
- Disparition des arbres d'alignement (tilleuls, acacias) le long des voies.



**ENJEUX**

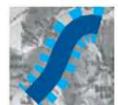
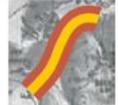
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|    | <i>Zone de clue : à préserver et maintien de l'ouverture de l'espace à proximité immédiate</i> |    | <i>Silhouette forte de village : périmètre de gestion</i>                 |
|   | <i>Maintien de l'ouverture des prairies et vergers en fond de vallée et sur les replats</i>    |   | <i>Requalification paysagère (projet urbain) des stations de montagne</i> |
|  | <i>Routes touristiques, patrimoine à maintenir</i>   |  | <i>Point de vue remarquable à maintenir</i>                               |
|  | <i>Versants en terrasses à préserver</i>   |  | <i>Massif forestier, atout paysager à valoriser</i>                       |
|  | <i>Passages du col : points sensibles</i>  |   |   |

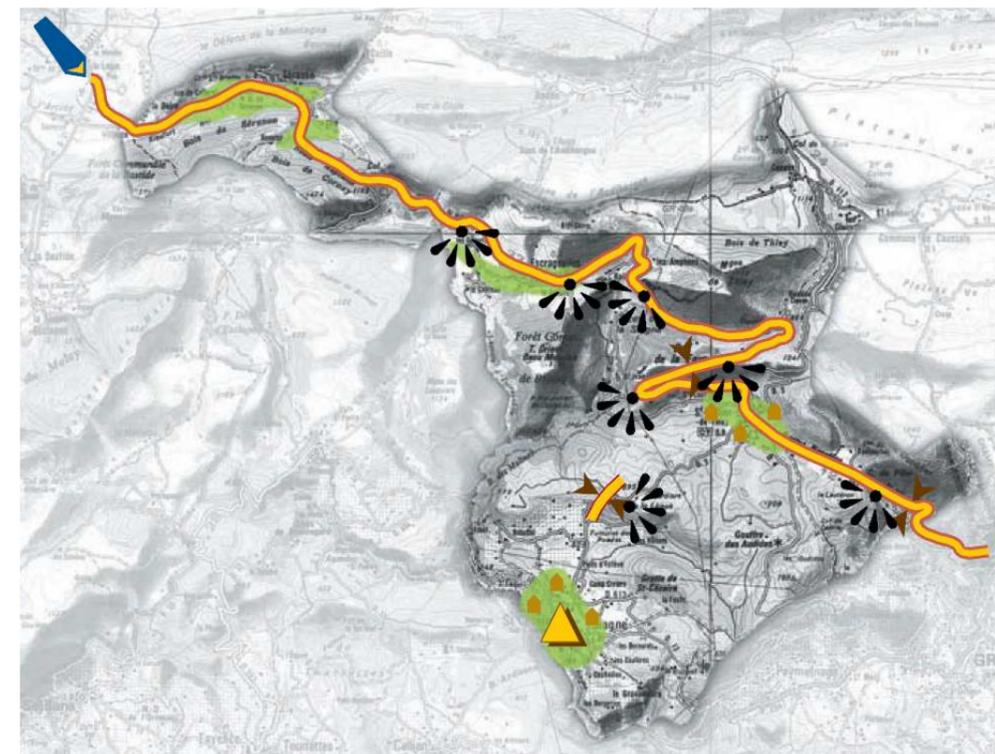
Figure 45 - Les enjeux paysagers des vallées étroites

**B.2.8.1.2. Les barres calcaires**

De grands plis calcaires chevauchants d'axe Est/Ouest se succèdent en écaillles successives, chacune dominant, par une barre rocheuse et un adret abrupt, un plateau karstique.

Le paysage est très ouvert, offert au regard le long de la route Napoléon (RD 6085) alors que les plateaux sont boisés de taillis de chênes.

Le relief est creusé par les cours d'eau : sources et gorges de la Siagne, gorges de la Siagnole, vallon de Nans.



**ENJEUX**

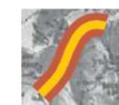
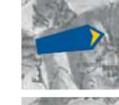
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | <i>Routes touristiques, patrimoine à maintenir</i>  |  | <i>Passages du col : points sensibles</i>                 |
|  | <i>Maintien de l'ouverture des prairies et vergers en fond de vallée et sur les replats</i> |  | <i>Silhouette forte de village : périmètre de gestion</i> |
|  | <i>Entrées du département : mise en valeur</i>  |  | <i>Espace sensible à la dispersion du bâti</i>            |
|  | <i>Point de vue remarquable à maintenir</i>   |   |   |

Figure 46 - Les enjeux paysagers des barres calcaires

L'habitat est dispersé ; des fermes entourées de terres cultivées occupent des replats sur les adrets ; les villages présentent un tissu urbain lâche, étalé. Saint-Vallier-de-Thy est bordé de deux grandes prairies structurées par des mails remarquables de marronniers.

#### Tendances et évolutions :

- Tendance à la fermeture des vallons.
- Dégradation des abords de la route (signalétique, délaissés, bâtiments).
- Mitage des versants par des maisons individuelles près de la route et autour des villages.
- L'habitat se développe sur le plateau de Saint-Vallier-de-Thy.
- Les versants nus (végétation dégradée, notamment due à des incendies) sont peu à peu colonisés. Des plantations de résineux modifient l'aspect de versants autrefois gagnés par des feuillus.

### B.2.8.2. En zone centrale : Les grands plateaux

Les causses et les plans forment des hauts plateaux ou des sommets plats, aux bords abrupts entaillés par des gorges encaissées creusées par des torrents (Loup, Brague). L'eau, qui a ciselé ce décor minéral et les cavernes, apporte la vie dans ces antres de pierres.

La mer qui a recouvert les Alpes-Maritimes au cours de l'ère secondaire a apporté des centaines de mètres de sédiments de calcaire dur qui ont formé, en glissant et se cassant, les "Plans" et les "Baous" en front sud. Ce calcaire gris compact est de type karstique, marqué de champs de dolines et de lapiaz, et percé de galeries, de gouffres, d'avernes.

Jusqu'au Moyen Âge, la forêt couvrait le plateau, laissant place après les incendies répétés et une pâture extensive à un paysage ouvert. Les cultures traditionnelles (céréales) se regroupaient au fond de dolines<sup>4</sup> épierrées à la terre argileuse et dans une vallée perchée enrichie d'alluvions. Des troupeaux, permanents ou de transhumance, continuent à parcourir les plateaux mais la pression pastorale peine à contenir la colonisation naturelle de chênes ou de pins. L'espace se referme.

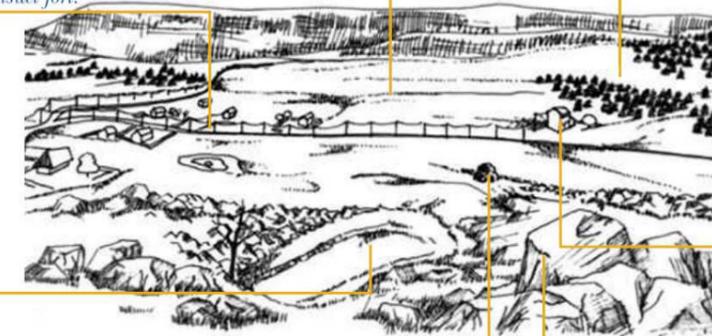
Les villages sont peu nombreux ; le tissu urbain est lâche et le bâti épars marque faiblement un vrai centre. L'architecture reste sobre (volume simple, pas de décor) et de faible hauteur. Les bergeries longues et basses, remplacées par des bergeries tunnel accompagnent désormais les grands mas solitaires. Les voies de communication tracées dans ces paysages ouverts dégagent des axes et des points de vue remarquables sur le département.

*Grand paysage ouvert. Plateau calcaire au sol maigre, prairie sèche, dévolue au pâturage, limité par un bourrelet rocheux.*

*Dans ce paysage ouvert, les réseaux aériens et le bâti dispersé ont un impact visuel fort.*

*Les dolines, délimitées par des murets d'épierrage concentriques où s'est accumulée la terre argileuse, accueillent les cultures. Elles sont à présent réservées aux prairies, au pâturage et aux cultures cynégétiques.*

*Les cabanes de pierre sèche calcaire, ont parfois un enclos attenant.*



*Les arbres sont rares (quelques fruitiers en bord de dolines), à part les plantations de résineux ou de chênes blancs. Extension des boisements : l'espace se referme par enrichissement.*

*Des bergeries ou cabanes, formaient un habitat ou abri temporaire des paysans venus cultiver une partie de leurs terres ou guider leur troupeau. Les mas sont plus rares.*

*Les lapiaz, résultat de l'érosion, forment un damier minéral où s'accroche le buis.*

Figure 47 - Éléments caractéristiques du paysage des Grands Plateaux

#### Axes de réflexion :

- AXE 5 : VALORISER ET GÉRER LES PAYSAGES DU MOYEN ET DU HAUT PAYS
  - Maintenir des espaces ouverts à vocation pastorale.
  - Promouvoir des plans de zonage agriculture-forêt.
  - Améliorer l'exigence paysagère des travaux forestiers.
  - Assurer la pertinence paysagère de l'extension des villages.

Le secteur Ouest des Grands Plateau est représenté par les Causses.

#### Tendances et évolutions :

- Enrésinement des plateaux ouverts par manque de pression pastorale. Fermeture de l'espace et banalisation des paysages de claps par la colonisation par les pins sylvestres.
- La pression urbaine s'est accrue : mitage pavillonnaire de résidences principales ou secondaires, réhabilitation d'anciennes bergeries en habitation...
- Les conséquences de cette dispersion sont, entre autres, la privatisation de l'espace et la mise en place de clôtures (préjudiciable au maintien du pastoralisme) et la multiplication des réseaux aériens. Le style architectural des nouvelles constructions est souvent hétéroclite.
- Développement du tourisme vert (randonnée pédestre, VTT) avec problème induit de fréquentation et de stationnement entraînant des conflits d'usage.

<sup>4</sup> Une doline est une forme caractéristique d'érosion des calcaires en contexte karstique. La dissolution des calcaires de surface conduit à la formation de dépressions circulaires mesurant de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres de diamètre.

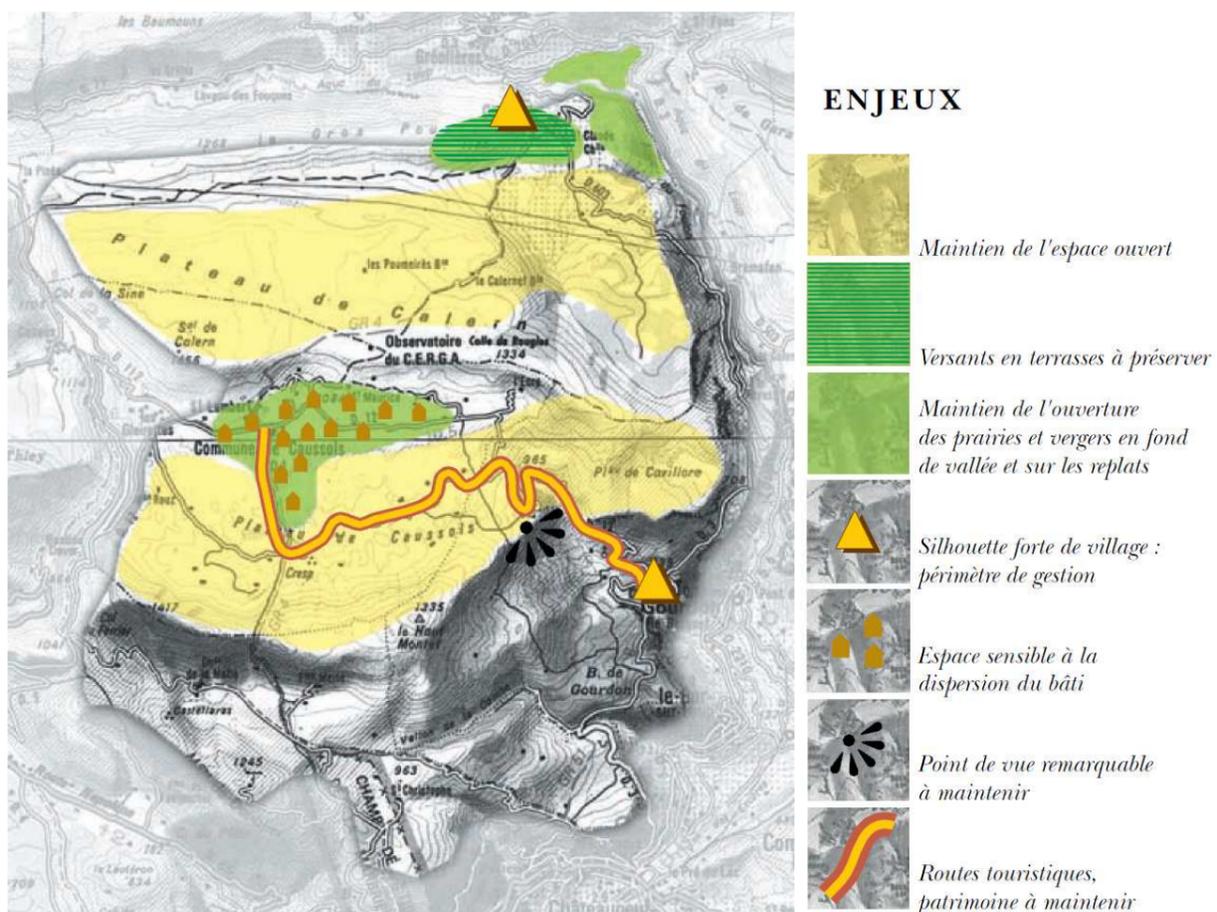


Figure 48 - Les enjeux paysagers des Causses

### B.2.8.3. Au Sud du territoire : Les Collines

Entre le fossé du Var et les massifs primaires de l'Estérel-Tanneron, sous la barre des baous, cette région en limite provençale est constituée d'un relief collinaire doux de moins de 400 m. Les fleuves côtiers, Cagne, Brague et Loup, s'écoulent dans ce secteur au travers des collines. La Siagne à l'Ouest, plus importante, occupe un large fossé dans une plaine alluviale marquée.

La plaine triasique de la Siagne, aux roches plus tendres, marquée par une faille, s'élargit au Sud de Grasse. La bordure est de la zone est formée de marnes et poudingues alluvionnaires du pliocène.

Les riches sols alluviaux des vallées portent une agriculture intensive de maraîchage, d'arbres fruitiers, et des vignes ; les terrasses portent des olivaias. Les cultures à fleurs pour l'industrie, menées par de petites exploitations, se sont spécialisées par village.

Les villages traditionnels ont une structure perchée et regroupée à vocation défensive, à mi-pente ou sur un promontoire. Cas particulier, le quadrillage des rues du centre de Mouans-Sartoux est celui d'une bastide, acte volontaire d'urbanisation. Le développement des pôles urbains a généré la création d'un réseau d'infrastructures qui facilite la desserte de l'ensemble de ce secteur.

### SYSTEME ET TENDANCES D'ÉVOLUTION

La lisibilité du paysage est marquée par la ligne de partage entre le sec et l'humide.

L'organisation du parcellaire du fond de vallée est perpendiculaire au lit de la rivière.

Le village s'est installé dans la pente, sur un replat, entouré de terrasses, dominé par une barre rocheuse.

Fermes isolées, ombragées et abritées du vent par des platanes, pins, cyprès, entourées de cultures.

Les terrasses, écrans amont et aval de la silhouette du village.

Une épaisseur de terrasses assure la transition entre le fond irrigué et la lisière boisée.

L'urbanisation s'est développée en nappe sans direction ni centre privilégiés.

La ripisylve s'allonge en un bourrelet continu, au fond de la vallée ou au fond d'une gorge creusée dans le calcaire.

Figure 49 - Éléments caractéristiques du paysage des Collines

#### Axes de réflexion :

- AXE 1 : RIVIÈRES ET VOIES DE COMMUNICATION, LIENS DES PAYSAGES DÉPARTEMENTAUX
  - Maintenir et valoriser les fleuves et les rivières comme charpente des paysages départementaux.
  - Développer un réseau de routes vertes, éléments de liaison des paysages départementaux.
- AXE 3 : DANS LA VILLE EN NAPPE, AFFIRMER LA STRUCTURE URBAINE ET GÉOGRAPHIQUE DU TERRITOIRE
  - Affirmer une limite nette d'urbanisation des versants.
  - Donner de l'épaisseur à la trame des vallons, talwegs, cours d'eau et ruisseaux.
  - Souligner les silhouettes "repères" des villages.
  - Substituer le projet d'aménagement à la prolifération en nappe.
- AXE 5 : VALORISER ET GÉRER LES PAYSAGES DU MOYEN ET DU HAUT PAYS
  - Maintenir des espaces ouverts en fond de vallée.

Ce territoire peut être subdivisé en plusieurs zones : Le Piémont, Le bassin de la Siagne.

#### B.2.8.3.1. Le Piémont

Ce dernier grand relief des préalpes de Grasse est né du plissement et du chevauchement de couches de calcaire dur (Jurassique). Face au Sud, cette barre forme l'horizon fort du littoral Ouest, avec à son extrémité est, les baous.

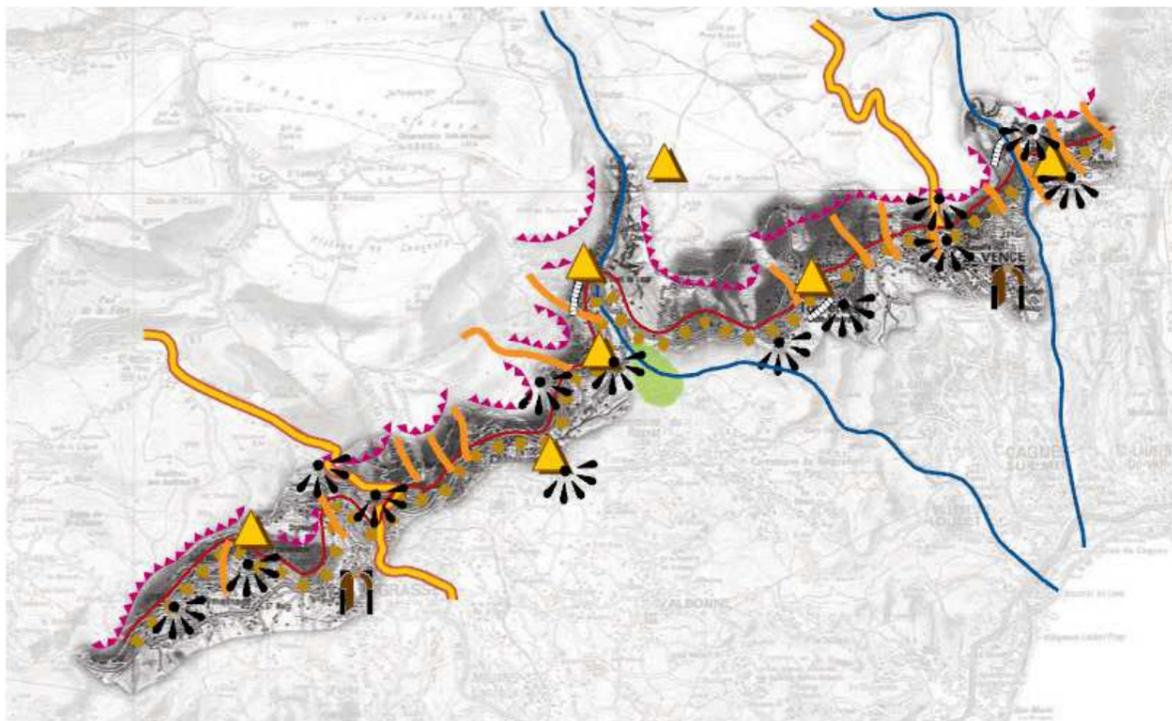
Il est découpé de gorges profondes (Loup, Cagne). Les sources et les résurgences issues des plateaux karstiques sont nombreuses en pied de falaises.

La végétation est plus dense au fond des combes qui plissent le versant, le long des cours d'eau, que sur les pentes au sol rare, marquées par les incendies.

Les parties basses du versant sont aménagées en terrasses, autour et sous les villages perchés à mi-pente ou sur des promontoires, qui ponctuent le versant. Le bâti contemporain se développe le long de la route en corniche qui les relie.

En piémont, tracé de l'ancien tramway, dont les viaducs sont partiellement réutilisés en voies.

Les gorges du Loup, taillées entre les plateaux calcaires, sont un milieu de haut intérêt écologique et géologique et site touristique réputé (site inscrit, classé et validé au titre du réseau Natura 2000).



## ENJEUX

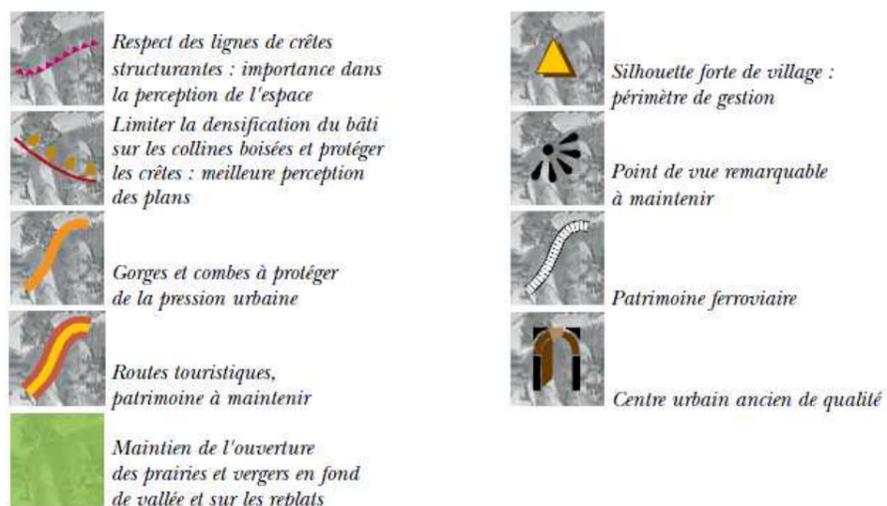


Figure 50 - Les enjeux paysagers du Piémont

### Tendances et évolutions :

- Forte extension de l'urbanisation en bande, jusqu'à former un tissu continu. Tendance au mitage. Perte de l'identité locale.
- Les terrasses abandonnées assurent moins leur rôle de tenue des terres

### B.2.8.3.2. Le bassin de la Siagne

La plaine de la Siagne s'ouvre au pied de la zone du piémont, en une large cuvette qui descend vers la mer, entre le massif du Tanneron et le bord du plateau de Valbonne souligné par une faille.

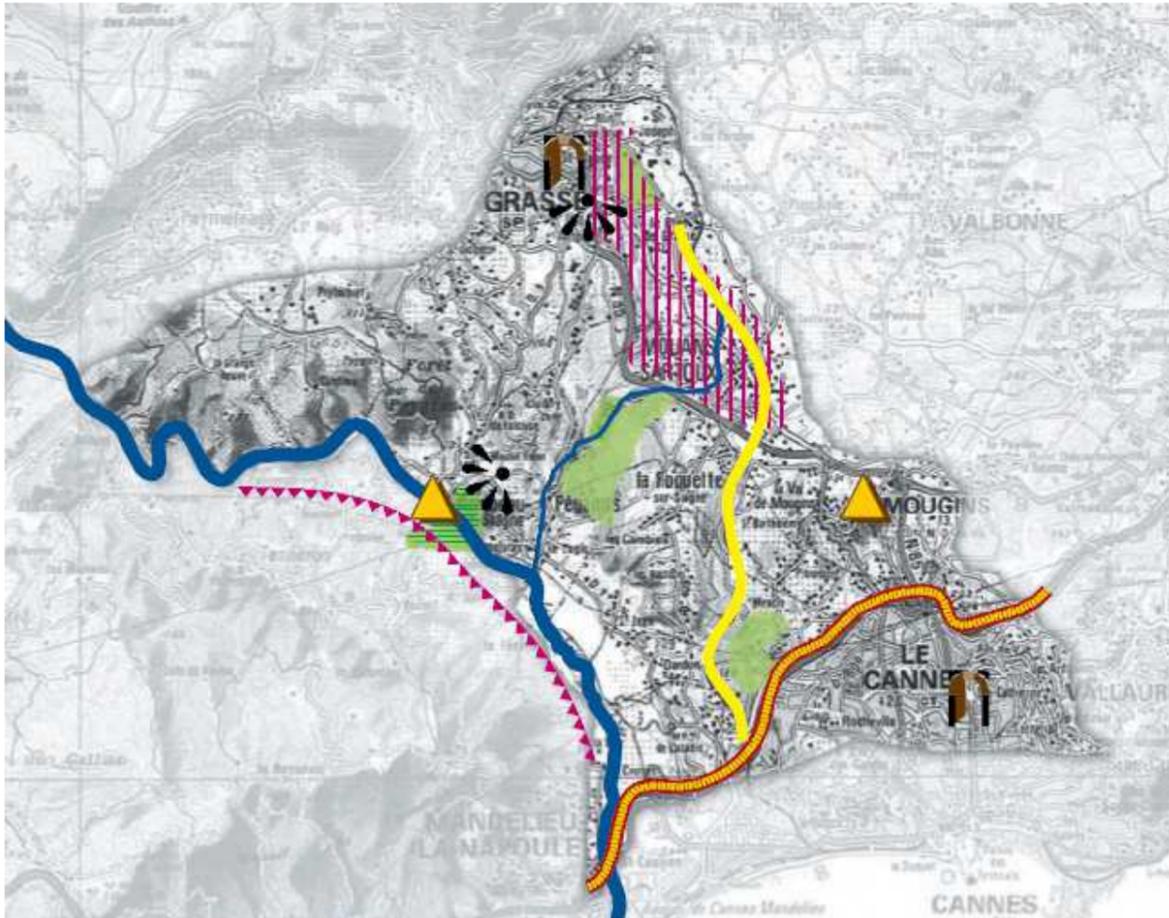
L'Est de la plaine boisée accueille des centres anciens de villages perchés (Mougins, Mouans-Sartoux).

Les cultures intensives sur terrasses ou dans la plaine, horticoles ou maraîchères, sont fortement concurrencées par l'extension de l'urbanisation et ses conséquences (habitat pavillonnaire, équipements, zones d'activités, infrastructures).

La Siagne, torrent méditerranéen, connaît des crues fortes et brutales qui inondent sa basse vallée. Des constructions et des équipements s'y sont pourtant multipliés profitant du relief favorable.

### Tendances et évolutions :

- L'étude d'aménagement de la vallée de la Siagne doit permettre une révision des projets d'urbanisme en cohérence avec une vision globale de la vallée.
- Le bassin de Grasse a connu une explosion pavillonnaire, qui se poursuit.
- Les infrastructures de transport se développent pour faciliter le trafic entre agglomérations et pôles d'activités.



Le territoire du PDU se décline en 3 types de paysages, fortement liés à la géologie et à la topographie. Au Nord, les montagnes provençales, sont un territoire rural, présentant des massifs et des vallées orientées Est-Ouest.  
 En zone centrale, les grands plateaux présentent des altitudes modérées. Ces espaces sont caractérisés par une fermeture du paysage et une pression urbaine croissante.  
 Au Sud, les collines et la vallée de Siagne sont marquées par un relief collinaire et une forte urbanisation.  
 Les voies d'accès, les réseaux de transport, les échanges au travers du territoire s'effectuent essentiellement d'Ouest en Est. Des échanges très denses ont également lieu entre les villes de Cannes et de Grasse (RD2085 et RD6185-Pénétrante Cannes-Grasse). La desserte routière du haut pays est très limitée du fait de la déclivité très forte et du cloisonnement lié à la topographie. Ces caractéristiques limitent considérablement les possibilités d'échanges entre le Nord et le Sud du territoire.

**ENJEUX**

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <i>Préservation ou reconquête des bords de rivière (lil et ripisylve)</i> |  | <i>Traversée de l'autoroute axe de découverte du département</i>   |
|  | <i>Versants en terrasses à préserver</i>                                  |  | <i>Point de vue remarquable à maintenir</i>  |
|  | <i>Silhouette forte de village : périmètre de gestion</i>                 |  | <i>Respect des lignes de crêtes structurantes : importance dans la perception de l'espace</i>                        |
|  | <i>Requalification urbaine</i>  |  | <i>Centre urbain ancien de qualité</i>   |
|  | <i>ligne Cannes-Grasse voie ferrée Cannes-Grasse</i>                      |  | <i>Trame verte : mise en réseau des "espaces verts" des communes (rivières, parcs, golfs) avec les zones boisées</i> |

Figure 51 - Les enjeux paysagers du bassin de la Siagne

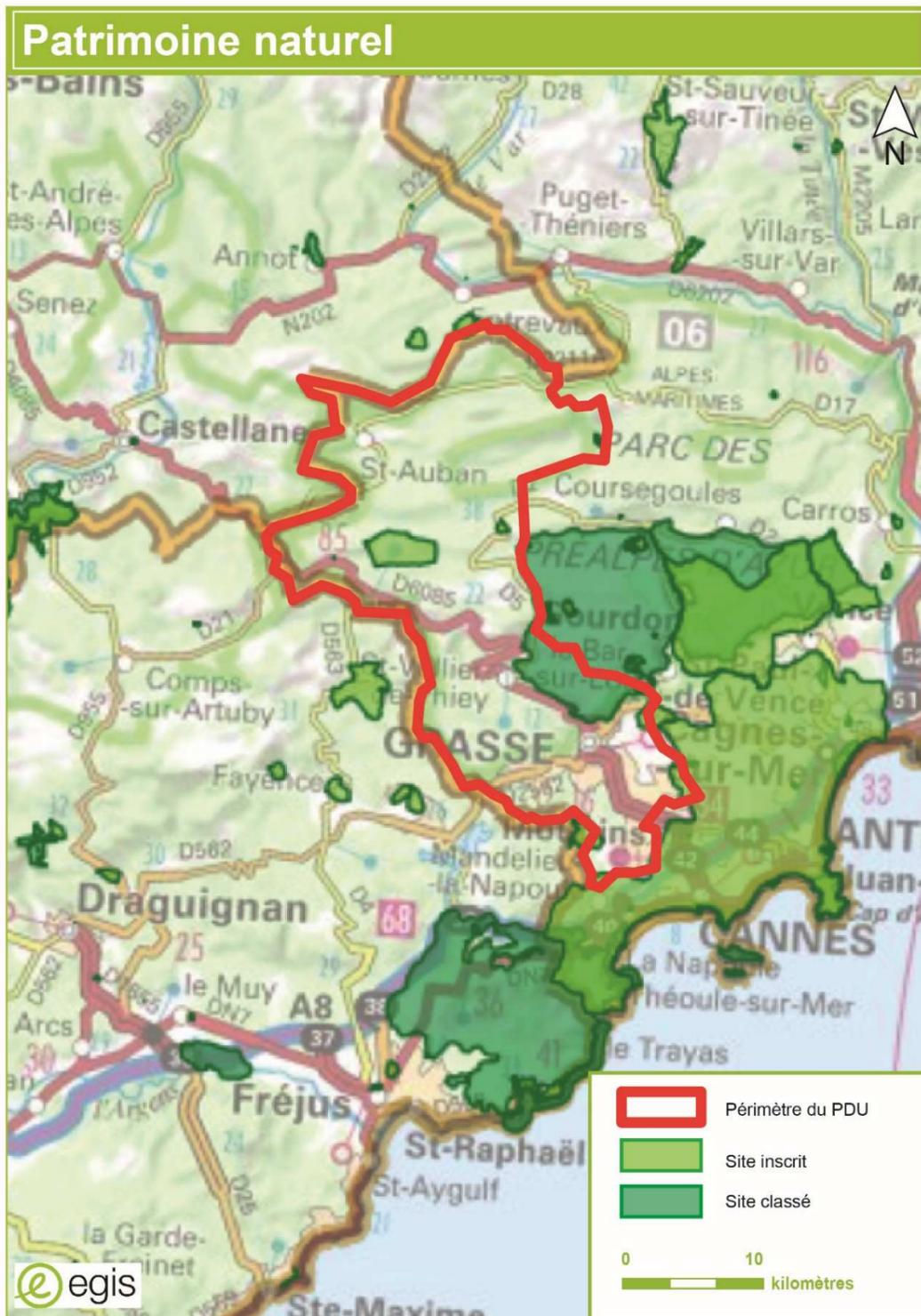
## **B.2.9. PATRIMOINE**

### **B.2.9.1. Patrimoine naturel**

La loi du 2 mai 1930 modifiée (codifiée aux articles L. 341-1 à L. 342-1 du code de l'environnement) sur la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque prévoit deux niveaux de classement. Le classement proprement dit constitue une protection forte, où tous travaux sont soumis à autorisation du Ministère des Affaires Culturelles. L'inscription est une protection plus souple ; les travaux sont soumis à avis de l'inspecteur des sites mais ne peuvent y être interdits qu'après classement.

Le périmètre du PDU intercepte plusieurs sites :

<b>Identifiant</b>	<b>Nom du site</b>	<b>Classement/Inscription</b>
93C06018	<b>Cascade du Vegay</b>	Classement
93I04057	<b>Ensemble formé par le Castellet-Saint-Cassien et ses abords</b>	Inscription
93I06057	<b>Village de Caille et abords</b>	Inscription
93I06030	<b>Chapelle de Gratemoine et abords immédiats à Séranon</b>	Inscription
93I06044	<b>Ruines de Castellaras à Andon</b>	Inscription
93I06056	<b>Plateau de Caussols (parties restantes)</b>	Inscription
93I06052	<b>Villages de Chateauneuf-Grasse et Opio et abords</b>	Inscription
93I00004	<b>Village d'Auribeau sur Siagne et abords</b>	Inscription
93I06051	<b>Bande côtière de Nice à Théoule</b>	Inscription



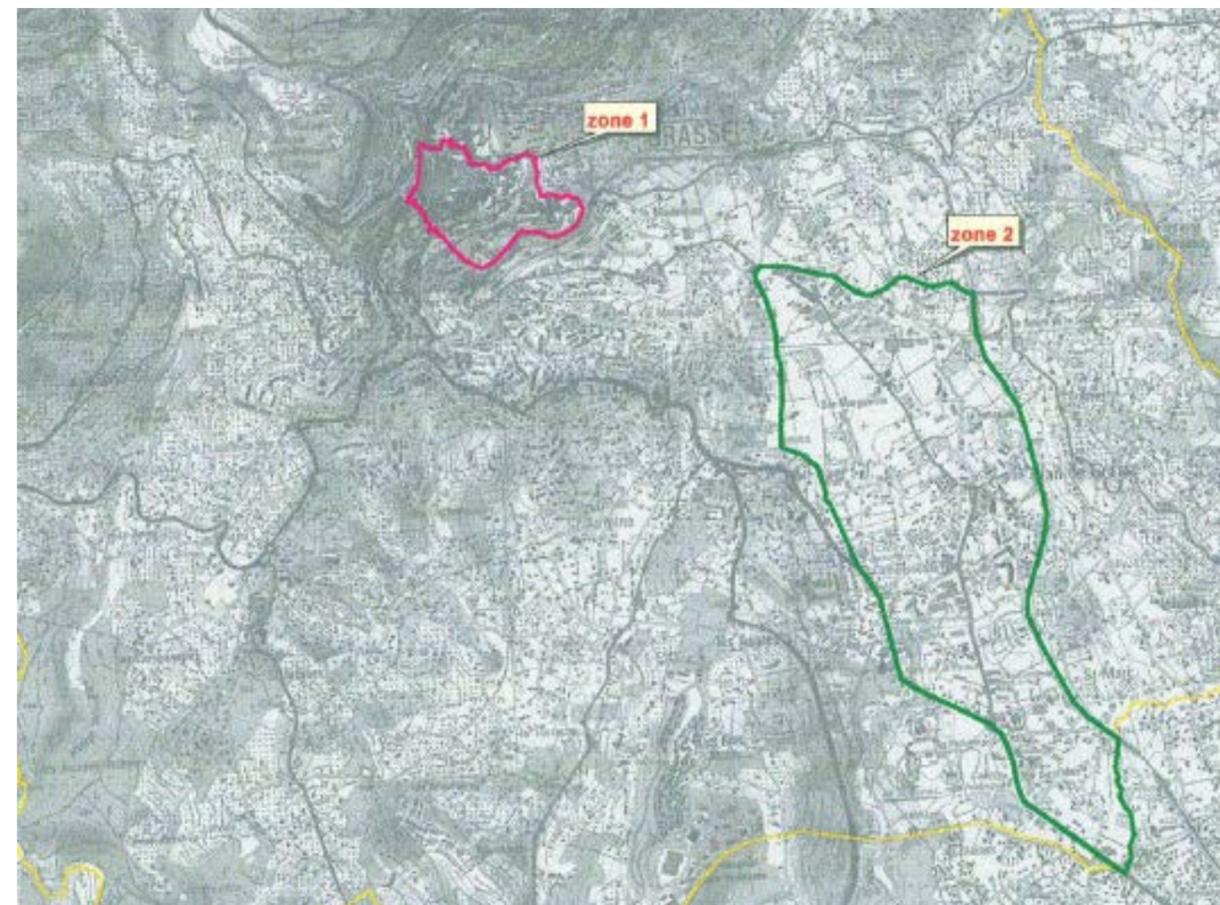
#### B.2.9.2. Patrimoine archéologique

L'ensemble des sites archéologiques existant n'est pas connu.

Conformément au Code du Patrimoine, des zones de présomption de prescription archéologique peuvent être définies. Dans ces zones, les opérations dont les travaux sont susceptibles d'affecter le sous-sol peuvent faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Au niveau du périmètre du PDU, 4 zones de présomption de prescription archéologique sont définies :

- Sur la commune de Grasse (arrêté préfectoral n°06069-2003), deux zones géographiques sont déterminées : Le centre-ville (zone 1).et le Plan de Grasse (zZone 2).
- Sur la commune de Briançonnet (arrêté préfectoral n°06024-2003), deux zones géographiques sont déterminées : le centre du village (zone 1) et l'Homée (zone 2).



*Extrait de l'arrêté sur la commune de Grasse (DRAC Paca)*



Extrait de l'arrêté sur la commune de Briançonnet (DRAC Paca)

### B.2.9.3. Monuments historiques

39 monuments historiques, inscrits ou classés, sont recensés au titre des Monuments Historiques sur le territoire du PDU du Pays de Grasse. 60% de ces monuments se concentre sur la commune de Grasse.

Grasse bénéficie d'un patrimoine architectural et culturel très important, notamment avec le centre historique d'époque moyenâgeuse, mais également avec l'importance des bâtiments industriels témoignant de l'histoire économique de la ville qui en a fait toute sa renommée. Ces éléments représentent des atouts notamment en matière d'attractivité touristique.

Le tableau suivant liste les monuments présents sur le territoire du PDU.

Commune	Nombre de monuments	Intitulé
Andon	1	Castellaras de Thorenc
Briançonnet	1	Chapelle Saint-Martin
Escragnoles	1	Dolmen de Claps
Gars	2	Eglise paroissiale Saint Sauveur, Chapelle Saint-Joseph
Grasse	24	Fontaine publique, Hôtel de Théas de Caille (Hôtel Court de Fontmichel), Domaine de Saint-Donat, Hôtel de Clapiers-Cabris, Villa Fragonard, Hôtel Fanton d'Andon, Eglise paroissiale Saint-Laurent de Magagnosc, Parfumerie Roure-Bertrand, Villa Noailles et son jardin, Hôtel de Pontèves, 2 maisons rue Mougins Roquefort, Villa d'Andon et ses jardins, Couvent de l'Oratoire, Domaine de la Ferrage, Cathédrale Notre-Dame du Puy, Palais épiscopal, Parfumeries Chiris, enceinte urbaine (Porte Neuve), Maison Tournaire, Villa Saint-Jean, Couvent des Ursulines.
Saint-Cézaire-sur-Siagne	6	Dolmen de Colbas, Dolmen de Lou Serre Dinguille, Dolmen des Puades, Dolmen de la Graou, Dolmen et tombe en blocs de Mauvans Sud, Eglise paroissiale Notre-Dame-de-la-Sardaigne
Saint-Vallier-de-Thiery	2	Camp dit Castellaras de la Malle, Bastide d'Arbouin
Le Tignet		Villa Le Pas de Pique
Valderoure		Chapelle Saint-Léonce

### B.2.9.4. Secteur sauvegardé, Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine

D'architecture moyenâgeuse, le centre ancien de Grasse constitue un patrimoine culturel et touristique de grande valeur. Disposant d'un patrimoine bâti remarquable, il fait l'objet d'une protection accrue de son patrimoine.

Le secteur sauvegardé de la ville de Grasse a été créé par arrêté ministériel du 25 novembre 1974.

Cette étape préalable permet la préservation du patrimoine urbain pendant la durée d'élaboration du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV).

Le Préfet de la Région Provence Alpes Côte d'Azur, représentée par sa Direction Régionale des Affaires Culturelles, de concert avec la Ville de Grasse, a repris le processus d'élaboration du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur en septembre 2004. Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur a été mis à jour en 2012.

C'est un secteur urbain dans lequel s'appliquent certaines règles d'urbanisme particulières en raison de son caractère historique, esthétique ou de nature à justifier sa conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles.

Le périmètre du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur s'étend sur 9,5 ha. Il est délimité par :

- au Sud : le cours Honoré Creps,
- à l'Est : le boulevard Fragonard, le boulevard Gambetta,
- au Nord : la traverse Muradour, la traverse Riou Blanquet, la place du Patti, la place des Fainéants, la rue Maximin Isnard,
- à l'Ouest : le boulevard du Jeu de Ballon, à l'exception d'un îlot (n°10 &12) entre la place des Huguenots et le n°6 du Jeu de Ballon.

Le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) se substitue à tout document d'urbanisme antérieur applicable au même territoire, et notamment au Plan Local d'Urbanisme.

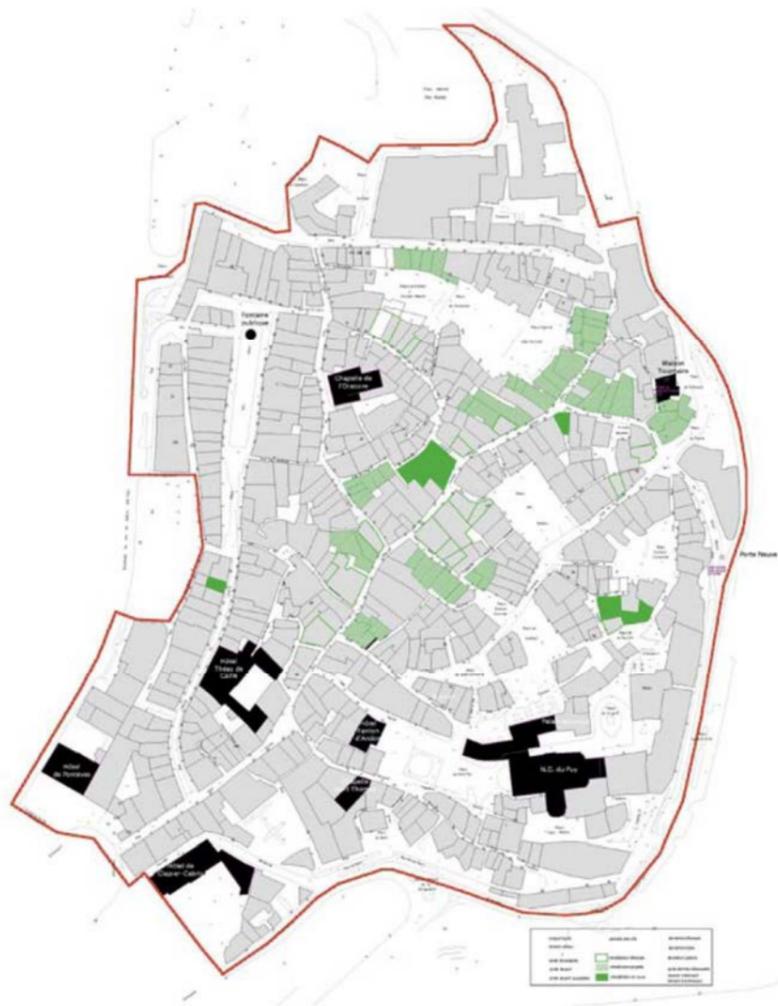
### B.2.9.5. Autres éléments du patrimoine

Le label du Patrimoine du XXème siècle a été lancé par le ministère de la culture et de la communication en 1999 avec pour objectif d'identifier les constructions et ensembles urbains protégés ou non au titre des Monuments Historiques ou des espaces protégés (ZPPAUP, Secteurs sauvegardés) dont l'intérêt architectural et urbain justifie de les transmettre aux générations futures comme des éléments à part entière du patrimoine du XXème siècle.

Plusieurs éléments labellisés Patrimoine du XXème siècle sont recensés sur le territoire du PDU du Pays de Grasse :

- Sur la commune de Grasse : Villa Noailles et Villa La Sabranette (actuellement villa Santa Clara).
- Sur la commune de Le Tignet : Villa Le Pas de Pique.

### **P**ERIMETRE DU SECTEUR SAUVEGARDE DE GRASSE



Source : Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur – Ville de Grasse, DRAC PACA, SDAP 06 septembre 2007 – Rapport de présentation

**Le territoire du PDU de Grasse bénéficie d'une grande richesse patrimoniale avec la présence de nombreux monuments historiques, sites classés, sites archéologiques, ... La commune de Grasse est riche d'un patrimoine culturel participant à l'attractivité de son territoire et des communes du Pays de Grasse, notamment en termes touristiques.**

## B.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX

La synthèse des enjeux dégagés à travers l'état initial est résumé dans le tableau ci-dessous, classé par thème abordé. L'état initial de l'environnement a permis de dégager des enjeux pour chaque thème étudié.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement

Thème état initial	Enjeux dégagés
<b>La qualité de l'air</b>	<p>La qualité de l'air est sous l'influence du trafic routier avec des concentrations en éléments observés plus importantes au niveau des grandes infrastructures routières et des grands centres urbains, c'est-à-dire principalement sur les communes du Sud du territoire du PDU.</p> <p>Les transports routiers et notamment la voiture constituent le principal secteur émetteur de pollution atmosphérique sur le territoire.</p> <p>A partir de certains seuils de concentration, certains polluants ont des effets dommageables sur la santé, c'est pourquoi il est primordial de réduire leurs émissions. La réduction du trafic automobile est un des principaux leviers d'actions possibles.</p>
<b>L'ambiance acoustique</b>	<p>Les principales nuisances sonores (routières, industrielles, ferrées ou aéroportuaires) sont localisées au Sud du territoire du PDU. Il s'agit des secteurs les plus urbanisés.</p> <p>Le Nord du territoire est relativement préservé des nuisances relatives au bruit du fait de l'absence d'infrastructures majeures.</p>
<b>Les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre</b>	<p>Le territoire de la CAPG dispose de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Potentiels forts, sur le photovoltaïque et le bois-énergie, qui pourrait être les deux principaux piliers d'une politique de développement des énergies renouvelables ;</li> <li>● De potentiels modérés et contraints sur l'éolien et l'hydroélectrique ;</li> <li>● De potentiels à explorer et à préciser, notamment sur la méthanisation.</li> </ul>
<b>La consommation d'espace</b>	<p>Le développement urbain s'est étendu vers le Moyen-Pays au détriment des espaces naturels et agricoles dans les années 1990.</p> <p>Face à la saturation du foncier dans le Moyen-Pays, l'extension de l'urbanisation touche le Nord du Pays de Grasse (Saint-Vallier-de-Thiery et Escragnoles) sous forme d'habitats diffus.</p> <p>Les espaces boisés et naturels connaissent également des modifications, avec le développement des boisements de conifères, au détriment des forêts mélangées.</p> <p>Un phénomène de fermeture des milieux est également observé, dans le Haut-Pays, résultat de la diminution des activités agricoles et pastorales.</p>
<b>Le milieu physique</b>	<p>Le territoire du PDU, implanté à l'Ouest du département des Alpes Maritimes, présente un relief très variable du Nord au Sud.</p> <p>Le sous-sol renferme plusieurs masses d'eau souterraines assurant l'alimentation en eau potable des communes du territoire. Ces masses d'eau souterraines présentent une vulnérabilité variable en fonction du contexte géologique au sein duquel elles sont implantées.</p> <p>Plusieurs bassins versants hydrographiques sont recoupés sur le territoire : celui de l'Estéron, de la Lane, du Loup et de la Siagne.</p> <p>Les milieux aquatiques sont concernés par des enjeux de préservation (qualitatifs, écologiques, quantitatifs...).</p> <p>Les documents de planification de la ressource en eau permettent de mettre en œuvre cette protection.</p>
<b>Les risques naturels et technologiques</b>	<p>Le territoire est soumis aux risques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Naturels : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au risque sismique modéré à moyen,</li> <li>- Au risque de mouvement de terrain,</li> <li>- Au risque de feu de forêt,</li> <li>- Au risque d'inondation à proximité des cours d'eau,</li> </ul> </li> <li>● Technologiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au risque industriel sur la commune de Grasse,</li> <li>- Au risque de transport de matières dangereuses.</li> </ul> </li> </ul>
<b>La biodiversité et le milieu naturel</b>	<p>La partie rurale (moitié Nord) du territoire présente une certaine richesse écologique, avec la présence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZNIEFF (25),</li> <li>• Zones humides principalement liées à la présence de cours d'eau (La Siagne),</li> <li>• Natura 2000 (4),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêtés de protection de biotope (2),</li> <li>• Périmètre du Parc Naturel Régional « Préalpes d'Azur »,</li> <li>• Réservoirs de biodiversité.</li> </ul>
<b>Le paysage</b>	<p>3 types de paysages sont présents dus à la géologie et à la topographie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au Nord, les montagnes provençales, sont un territoire rural, présentant des massifs et des vallées orientées Est-Ouest.</li> <li>• En zone centrale, les grands plateaux présentent des altitudes modérées. Ces espaces sont caractérisés par une fermeture du paysage et une pression urbaine croissante.</li> <li>• Au Sud, les collines et la vallée de Siagne sont marquées par un relief collinaire et une forte urbanisation.</li> </ul> <p>Les voies d'accès, les réseaux de transport, les échanges au travers du territoire s'effectuent essentiellement d'Ouest en Est. Des échanges très denses ont également lieu entre les villes de Cannes et de Grasse (RD2085 et RD6185-Pénétrante Cannes-Grasse). La desserte routière du haut pays est très limitée du fait de la déclivité très forte et du cloisonnement lié à la topographie.</p> <p>Ces caractéristiques limitent considérablement les possibilités d'échanges entre le Nord et le Sud du territoire.</p>
<b>Le patrimoine</b>	<p>Le territoire du PDU bénéficie d'une grande richesse patrimoniale avec la présence de nombreux monuments historiques, sites classés, sites archéologiques etc. La commune de Grasse est riche d'un patrimoine culturel participant à l'attractivité de son territoire et des communes du Pays de Grasse, notamment en termes touristiques.</p>

## C. EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE PDU A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Un résumé de ces analyses est présenté dans le tableau ci-après (les éléments surlignés en vert ont un impact positif tandis que ceux surlignés en orange ont un impact plutôt négatif sur les différents thèmes exposés dans l'état initial de l'environnement).

Sources :

Rapport environnemental du PDU de Aix (2015-2025) – Approuvé par le Conseil Communautaire du 17 décembre 2015

Evaluation environnementale – Révision du Plan de Déplacements Urbains de la Communauté de l'Agglomération Havraise – Décembre 2011

Les scénarii « au fil de l'eau » et avec prise en compte des actions du PDU ont été comparés

Le Plan de Déplacements Urbains définit les principes d'organisation des transports des personnes et des marchandises, mais aussi de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains.

Il vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part.

Il a comme objectif un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que par la promotion des modes de déplacements les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie.

Le Plan de Déplacements Urbains du Pays de Grasse permet de concrétiser de grands choix et de fixer l'ambition des politiques de transports et de déplacements. Elaboré en 2011, et concernant 23 communes du Pays de Grasse, le PDU doit prendre en compte l'évolution de la société et des usages au fil du temps. Sa révision est donc une étape essentielle car il permet de juger de son efficacité et d'ajuster son plan d'actions. Aujourd'hui, le PDU du Pays de Grasse est en cours de révision sur la période 2017-2019.

Pour l'occasion, sept réunions publiques, aux mois de septembre-octobre 2018 sont organisées et les habitants des 23 communes sont invités à y participer.

Transports en commun, vélo, marche, co-voiturage, voiture, marchandises... des enjeux importants qui répondent aux grandes orientations réglementaires au bénéfice de la qualité de vie des habitants du territoire de Grasse. Diversifier les moyens de transport pour gagner du temps dans les trajets, préserver l'environnement en diminuant les pollutions liées à la circulation, penser de nouvelles fonctionnalités pour les rues et les routes, progresser encore sur le stationnement et le transport des marchandises... sont les objectifs principaux de ce PDU.

Le PDU doit donc décrire, sur un projet de 10 ans, un projet réalisable qui prend en compte les enjeux mis en avant et qui répond aux objectifs dégagés.

Afin de répondre à cela et d'orienter les choix vers des actions pertinentes et réalisables, plusieurs scénarii ont été envisagés. Le scénario tendanciel « au fil de l'eau » ainsi que le scénario prenant en compte les actions du PDU de la CAPG ont été réalisés afin de comparer les effets et ainsi de justifier le choix opéré au regard des autres solutions envisagées.

Tableau 5 : Synthèse des motifs du choix de projet du PDU et raisons justifiant les choix opérés

Axe	Actions	Item	Scénario en prenant en compte les actions du PDU	Scénario « au fil de l'eau »
Axe 1 : Structurer les déplacements autour d'axe forts	1.1. Compléter le réseau routier pour délester les points durs	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse	Réduction des distances à parcourir Délestage de la route de Cannes/avenue de Grasse/route Napoléon, du Bd Rouquier et du giratoire des 4 chemins	Les véhicules utilisant l'échangeur du Rouquier engendrent des émissions Bd Rouquier et route de Cannes/avenue de Grasse/route Napoléon
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches : - Liaison directe RD2562 - A8 par PCG - Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne - Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération	Permet de délester la RD2562 des trafics en provenance de l'Ouest de la CAPG Soit via le prolongement de la liaison intercommunale de la Siagne vers l'échangeur de la Bocca Soit via une liaison entre Peymeinade, Picourenc et la pénétrante Cannes-Grasse	Utilisation de la RD2562 en provenance de l'Ouest de la CAPG : impact négatif sur plusieurs paramètres (qualité de l'air, ambiance sonore...)
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques	Une amélioration de fonctionnement permettrait de limiter les congestions fortes aux heures de pointe	La configuration actuelle entraîne des problèmes de congestion
		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence	Aménager l'ancienne voie ferrée av Icard / ch. de Peymeinade (chemin de fer de Provence - Peymeinade) Permet un éventuel délestage de la RD2562 entre le carrefour Saint Jacques et le giratoire de la liberté Solution 1 : réaménagement en voie cyclable + desserte locale Solution 2 : Aménagement en itinéraire TC	Absence d'aménagement TC ou cyclable Absence de délestage de la RD2562 entre le carrefour Saint Jacques et le giratoire de la liberté
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses	Réaliser des aménagements sur les voies servant actuellement d'itinéraires de shunt pour y limiter les vitesses, en dissuader l'usage pour le transit et redonner toute sa place à la vie locale	Absence d'aménagement sur les itinéraires secondaires, ne diminuant pas les effets négatifs liés à ces axes
	1.2. Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de transports publics	121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville	Permet de relier le centre-ville de Grasse au TCHNS La mise en place de projet de transport en commun permet de limiter les déplacements routiers individuels notamment avenue Pierre Sépard	L'absence de création d'une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville ne permet pas une réduction de la circulation routière entre ces deux points
		122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire	La confortation du rôle de la desserte ferroviaire permet le report modal	L'absence de confortation du rôle de la desserte ferroviaire n'incite pas au report modal
		123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse	La mise en place d'une ligne de transport en commun entre la gare de Grasse et la gare de Mouans-Sartoux via la RD4, la RD304 et le chemin du plan de Grasse permet de délester les axes routiers et de favoriser l'utilisation de transports moins polluants	L'absence de liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse ne permet pas de délestage des trafics routiers
		124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse	La mise en place d'une ligne de transport en commun permet de délester les axes routiers	L'absence de préfiguration d'une liaison TC à haut niveau de service sur Peymeinade et Grasse ne permet pas de délestage des trafics routiers
	1.3. Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts	131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service	La création d'un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service permet le report modal. L'utilisation de la voiture particulière se limite au rabattement vers les parcs-relais. Le réseau routier est moins sollicité.	L'absence de création d'un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service n'incite pas au report modal
		132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant	La création des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant permet le développement du covoiturage	L'absence de création des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant n'incite pas au report modal
		133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal	La communication permet de faciliter le report modal	L'absence de démarche d'accompagnement à la favorisation du report modal n'incite pas à ce report.

<b>Axe 1 :</b> Structurer les déplacements autour d'axes forts	<b>1.3. Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts</b>	134 - Développer les bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R	La multiplication des équipements nécessaires aux véhicules électrique incite les usagers à utiliser ce mode de transport	L'absence de développement de moyens attractifs pour les voitures électriques sur les aire de covoiturage et P+R ne permet pas d'inciter les usagers à utiliser le covoiturage ou les P+R.
<b>Axe 2 :</b> Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif	<b>2.1. Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature</b>	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages	L'organisation du réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes permet une meilleure fluidité et performance du réseau TC et favorise ainsi un report modal	Les lignes TC sont soumises aux conditions de trafic des voies empruntées (notamment aux phénomènes de congestion). L'absence de l'organisation du réseau n'incite pas au report modal
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis	L'amélioration des connexions TC entre les territoires permet une meilleure fluidité du réseau et limite l'utilisation de déplacements routiers individuels	L'absence de l'amélioration des connexions TC entre les territoires n'incite pas au report modal
		213 - Développer le covoiturage dynamique	Les applications, information dynamique sur les parkings, etc permettent de faciliter le covoiturage et donc une baisse des circulations automobiles	L'absence d'équipements et de dispositifs favorisant le covoiturage n'incite pas cette pratique
		214 - Développer les avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité	Le développement des avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité permet de faciliter le covoiturage et donc une baisse des circulations automobiles	L'absence de dispositions favorisant le covoiturage n'incite pas cette pratique
		215 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant	La mise en place du Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant permet de favoriser les TC et donc une baisse des circulations automobiles	Le TAD est existant, mais s'il est dynamique, il offrira plus de souplesse
		216 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS	Le fait de privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS permet de favoriser l'utilisation du TCHNS plutôt que la voiture individuelle	L'urbanisation sans tenir compte du développement des transports en commun n'incite pas à l'utilisation des TC.
	<b>2.2. Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b>	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking	Le développement d'un telle application permet de sensibiliser et d'informer la population sur les différentes solutions de transports alternatifs à la voiture individuelle	L'absence de développement d'application sur la mobilité n'incite pas à l'utilisation des solutions de transport alternatif à la voiture individuelle
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins	La formalisation de ces lignes permet de faciliter le covoiturage et donc d'entraîner une baisse des circulations automobiles sur la pénétrante Cannes-Grasse et la RD35	L'absence de dispositions favorisant le covoiturage n'incite pas cette pratique
		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus	Le déploiement d'information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus permet de faciliter le covoiturage et donc une baisse des circulations automobiles	L'absence d'équipements et de dispositifs favorisant le covoiturage n'incite pas cette pratique
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun	La disponibilité d'aires de stationnement vélos sécurisées sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun incite à l'utilisation du vélo, des transports en commun et du covoiturage	L'absence d'espaces des stationnements pour vélos sécurisés sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de TC n'incite pas au report modal

<p><b>Axe 2 :</b> Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif</p>	<p><b>2.2. Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b></p>	225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus	L'autorisation à l'embarquement des vélos dans les bus incite à l'utilisation du vélo et des transports en commun	L'absence d'autorisation d'embarquement des vélos à bord des bus n'incite pas au report modal
		226 - Aménager des cheminements piétons de qualité 500m autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique	L'aménagement de cheminements piétons autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique incite à l'utilisation des transports en commun notamment pour les personnes à mobilité réduite et les poussettes	L'absence d'aménagement de cheminements piétons autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique n'incite pas au report modal
		227 - Développer les services et les commerces dans les PEM	Le développement des services et commerces dans les PEM ne permet de limiter les déplacements quotidiens (commerces de proximité sur les trajets quotidiens)	L'absence de développement des services et commerces dans les PEM n'incite pas à la baisse de trafic ; ni au report modal
		228 - Déployer des IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques) dans le cadre du Pôle Métropolitain	La multiplication des équipements nécessaires aux véhicules électrique incite les usagers à utiliser ce mode de transport	L'absence de dispositif nécessaire aux véhicules électriques freine les usagers à choisir ce mode de déplacement.
	<p><b>2.3. Gérer de façon raisonnée les besoins en mobilité</b></p>	231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes	L'élaboration des PLD en partenariat avec les communes permet d'inciter à la marche à pied	L'absence de l'élaboration de PLS en partenariat avec les communes n'incite pas à la marche à pieds
		232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles	La promotion de l'écomobilité dès le plus jeune âge permet d'instaurer une culture d'écomobilité aux enfants et limite les déplacements les plus impactant	L'absence de promotion de l'écomobilité dès le plus jeune âge ne permet pas de sensibiliser les enfants aux enjeux du projet. La marche à pied et le vélo pour se rendre à l'école ne seront pas incités. Les modes de déplacements utilisés sont souvent des déplacements en individuels, relativement polluants (moteur à froid) et à l'origine de problèmes d'insécurité aux abords des écoles.
		233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité	Il s'agit d'un ensemble d'actions dont certaines sont déjà menées qui visent à favoriser l'accès à la mobilité pour les personnes qui en sont exclues pour diverses raisons : handicap moteur, cognitif, illettrisme, exclusion sociale, etc. Cela peut se traduire par des plaquettes d'informations adaptées, des réunions publiques, un service téléphonique ou des interventions dans des lieux publics	L'absence d'accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité ne permet pas d'accompagner les personnes exclues de l'accès à la mobilité
		234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...	L'optimisation des déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ... permet de limiter le trafic sur les routes liées aux déplacements domicile-lieu de travail et vice versa. Cela permet également d'éviter la circulation aux heures de pointe et de limiter les phénomènes de congestion	L'absence de cette mobilisation ne permet pas de diminuer les déplacements. La circulation des véhicules en heure de pointe n'est pas diminuée
		235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers	L'intégration des services à la mobilité dans les projets immobiliers permet de faciliter l'usage des modes de transports alternatifs	Aucun dispositif de mode de transport alternatif incitera les habitants à utiliser leur voiture individuelle.
		<p><b>Axe 3 :</b> Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs</p>	<p><b>3.1. Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public</b></p>	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnés
312 - Mettre en place un jalonnement piéton	La mise en place d'un jalonnement piéton incite à la marche à pied			L'absence de mise en place de jalonnement piéton n'incite pas à utiliser des moyens doux
313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité	La sécurisation des arrêts de bus incite à l'utilisation des transports en commun notamment pour les personnes à mobilité réduite et les poussettes			L'absence de sécurité sur les arrêts de bus n'incite pas au report modal

		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse	La mise en valeur des traverses piétonnes favorise et priorise les piétons	L'absence de mise en valeur des traverses piétonnes n'incite pas au report modal. La sécurité n'est pas renforcée et la marche à pied n'est pas privilégiée	
	<b>3.2. Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens</b>	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération	Le développement du réseau cyclable permet d'inciter à l'utilisation du vélo	L'absence de cheminement cyclable sécurisé dissuade l'utilisation du vélo	
<b>Axe 3 :</b> Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs	<b>3.2. Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens</b>	322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)	Le développement du réseau cyclable permet d'inciter à l'utilisation du vélo	L'absence de cheminement cyclables sécurisés dissuade l'utilisation du vélo	
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée	L'incitation à l'équipement en Vélo à Assistance Electrique et la mise en place d'un service de location moyenne/longue durée incite à l'utilisation du vélo et ainsi aux modes de transports plus doux	L'absence d'incitation à l'équipement en Vélo à Assistance Electrique et l'absence de mise en place d'un service de location moyenne/longue durée n'incite pas au report modal	
		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes	L'installation de rampes à vélo dans les traverses piétonnes incite à l'utilisation du vélo	L'absence de rampes à vélo dans les traverses piétonnes n'incite pas au report modal	
	<b>3.3. Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre</b>	331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains	Fournir à l'automobiliste une information en temps réel lui permettant de trouver le plus efficacement possible une place de parking disponible permet de diminuer la circulation dans les centres urbains	L'absence de jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains n'incite pas à la diminution de l'utilisation de la voiture dans les centres urbains	
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)	Le rééquilibrage de l'usage de l'espace public piéton/voiture incite à la marche à pied	L'absence de rééquilibrage de l'usage de l'espace public piéton/voiture n'incite pas à la marche à pied	
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante	Cette mise en place de tarification cohérente avec l'urbanisation environnante incite à l'utilisation du vélo/marche et des transports en commun, limite la présence automobile en surface, dissuade l'usage de la voiture dans les secteurs les plus contraints, invite à l'usage des modes moins polluants et limite la place de l'automobile dans le paysage urbain	L'absence de tarification n'incite pas au report modal des voitures ventouses dans les centres-villes	
		334 - Proposer une tarification du stationnement qui incite à laisser la voiture au garage	Cette tarification incite à l'utilisation du vélo/marche et des transports en commun, limite la présence automobile en surface, dissuade l'usage de la voiture dans les secteurs les plus contraints, invite à l'usage des modes moins polluants et limite la place de l'automobile dans le paysage urbain	L'absence de tarification n'incite pas au report modal	
		335 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs	Cette mutualisation des stationnements permet une optimisation de l'usage des zones de stationnement et donc moins de places de stationnement sont à créer. Il y a donc optimisation de l'espace	L'absence de mutualisation du stationnement implique des places de stationnement pour les résidents, des places de stationnement pour les travailleurs, des places de stationnement pour les commerces, des places de stationnement pour les touristes... Il y a alors surconsommation de l'espace	
	<b>Axe 4 :</b> Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation	<b>4.1. Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales	La définition des itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et l'homogénéisation des réglementations communales permet une optimisation des différents moyens de transport. Les zones où les PL ne transitent plus seront améliorées, notamment avec la réduction des nuisances sonores, la qualité de l'air améliorée ...	L'absence de la définition des itinéraires PL et TMD et l'homogénéisation des réglementations communales ne permet pas une amélioration des conditions sur les axes où les PL transitent
			412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement	La réalisation d'un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement permet une optimisation du positionnement et de la taille des aires de livraison par rapport aux besoins. Leur utilisation sera également favorisée.	L'absence d'un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement n'incite pas à l'amélioration des aires de livraisons. La mauvaise localisation ou dimensionnement des aires de livraison peuvent conduire à une non utilisation et des livraisons sur chaussée conduisant à des saturations ,impactant la qualité de l'air et l'ambiance sonore

de la qualité de vie urbaine		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine	Etudier la faisabilité d'un système commune de dégroupage / livraison des commerces de centre-ville permet de limiter le flux de véhicules dans le centre et les zones les plus contraintes en optimisant l'organisation des livraisons	L'absence de pilotage de la concertation avec les différents acteurs n'incite pas à la diminution de la circulation de PL dans le centre-ville de Grasse, à l'origine de pollutions
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme	L'organisation de la desserte des cars de tourisme permet l'optimisation du stationnement des cars de tourisme et décongestionnement des centres urbains	L'absence d'organisation de la desserte des cars de tourisme a un impact sur le paysage urbain, la sécurité des modes doux, la congestion... Certains sites touristiques ne disposent pas d'un espace suffisant pour stocker les cars de touristes. Ceux-ci se garent à des endroits inappropriés
<b>Axe 4 :</b> Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine	<b>4.1. Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE	Cet item permet de sécuriser les traversées de villages et réduit les nuisances liées aux déplacements dans les villages Cela permet également l'optimisation des fréquentations aux ZAE	L'absence de sécurité pour les traversées de villages et la garantie d'un meilleur accès aux ZAE ne permet pas de réduire les nuisances dans villages liées aux déplacements
	<b>4.2. Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds</b>	421 - Créer un espace logistique urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL	La création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les nuisances associées	La circulation des PL dans le centre-ville apporte de nombreuses nuisances
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe	Les livraisons en dehors des heures de pointes permettent de réaliser les livraisons dans des conditions de circulation fluides et de décongestionner les centres urbains	La circulation des PL lors des heures de pointe comporte de nombreuses incidences néfastes sur plusieurs niveaux
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers	Cet item permet de regrouper les points de livraison et d'économiser des déplacements	L'absence de consigne nécessite une livraison aux particuliers de façon individuelle
	424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés	L'incitation à la livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés permet d'éviter la circulation de PL dans le centre-ville et ainsi de favoriser la circulation des véhicules moins polluants en centre-ville	L'absence d'une livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés implique une circulation de PL en centre-ville	

Le tableau permet de nuancer les deux scénarii à savoir la vision « au fil de l'eau » ne prenant pas en compte les éléments du projet de PDU et celle prenant en compte dans ses évolutions les actions du projet de PDU.

En conclusion, le tableau exposé ci-dessus permet de montrer que le projet du PDU reprend les enjeux et objectifs fixés de départ (voir ci-après) tout en respectant l'Environnement.

- Enjeux :
  - Mise en œuvre d'une mobilité adaptée et maîtrisée pour le rayonnement du territoire concerné pour chaque personne
  - Intégration de la question environnementale dans le PDU : réduction urgente des multiples nuisances liées aux transports et à la mobilité
  - Evolution et transformation des comportements individuels et collectifs, indispensable pour faire avancer durablement les choses.
- Objectifs :
  - Optimiser l'organisation des déplacements sur les 23 communes du Pays de Grasse
  - Diversifier les moyens de transports
  - Réduire les temps de trajet
  - Préserver l'environnement
  - Fluidifier la circulation
  - Améliorer le confort des piétons et la qualité de vie des habitants.

Ainsi, le projet de PDU va permettre de participer à une nette amélioration de la situation pour le territoire du Pays de Grasse notamment via la diminution de la circulation des PL en centre urbain et donc des gaz à effet de serre et des autres polluants. Les objectifs fixés seront atteints tout en améliorant et respectant les aspects de plusieurs thématiques environnementales.

## D. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PDU SUR L'ENVIRONNEMENT

Sources :

Evaluation environnementale – Révision du Plan de Déplacements Urbains de la Communauté de l'Agglomération Havraise – Décembre 2011

Evaluation environnementale du Plan de Déplacements Urbain du Pays d'Aix

INPN

### D.1. OBJECTIFS

#### D.1.1. METHODOLOGIE APPLIQUEE

##### D.1.1.1. Thèmes abordés

L'objectif de l'évaluation environnementale est de déterminer les impacts notables prévisibles du PDU sur chaque thème environnemental.

Les thèmes environnementaux retenus pour l'analyse des actions sont ceux qui ont été retenus et développés dans l'état initial de l'environnement, soit :

- la qualité de l'air ;
- l'ambiance acoustique ;
- les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre ;

- la consommation d'espace ;

- le milieu physique ;

- les risques naturels et technologiques ;

- la biodiversité et le milieu naturel ;

- le paysage ;

- le patrimoine.

Certains thèmes sont traités sommairement. Cela est dû aux manques de données, et précisions diverses (localisation de l'action avec cartographie, principe de travaux, durée des travaux ...). Le projet de PDU n'a pas forcément d'impact sur l'ensemble des thématiques exposées dans l'état initial.

Les impacts probables sur l'environnement ont été analysés en fonction des données disponibles

Les projets qui entrent dans le champ d'application d'évaluations environnementales feront l'objet de dossiers d'études d'impacts qui permettront d'analyser les impacts sur l'environnement et proposeront des mesures d'atténuation, de réduction et de compensation plus détaillées que celles présentées dans le présent document.

##### D.1.1.2. Nomenclature des impacts

L'objectif est d'apprécier comment la politique de déplacements agit sur l'environnement et de qualifier ses impacts. L'impact environnemental sur chacune de ces thématiques a été qualifié : impact positif, impact potentiellement négatif ou « point de vigilance », et impact neutre, c'est-à-dire absence d'impact significatif ou impact non qualifiable à ce stade. La nomenclature adoptée pour mettre en avant ces points sera représentée comme suit :

- Impact positif
- Impact potentiellement négatif ou « point de vigilance »
- Impact neutre : absence d'impact significatif ou impact non qualifiable à ce stade

L'évaluation des actions au regard des thématiques environnementales documentées dans l'état initial a été réalisée en l'absence de modélisation de trafic et de données environnementales précises. L'impact a été évalué à dire d'expert, au regard d'actions mises en œuvre dans des contextes similaires. Il s'agit d'une évaluation qualitative.

#### D.1.2. RAPPEL DES ENJEUX DE L'ETAT INITIAL

Le récapitulatif des enjeux est précisé à la fin de l'état initial, en partie B.3.

### D.2. EFFETS NOTABLES DU PDU

#### D.2.1. QUALITE DE L'AIR

Le secteur des transports routiers pèse fortement dans le bilan global des émissions des substances impliquées dans la pollution atmosphérique. Les normes européennes sur les émissions des véhicules neufs ont permis néanmoins de réduire les émissions dues aux transports.

##### D.2.1.1. Variation des émissions de polluants selon différents paramètres

Il existe une relation entre la vitesse des véhicules (poids lourds ou véhicules légers) et les émissions de polluant. Mais ces relations sont différentes selon les polluants.

Ainsi, pour les composés organiques volatils, les émissions diminuent avec la vitesse, mais elles sont très importantes lorsque la vitesse est inférieure à 40 km/h. Pour les oxydes d'azote, les émissions sont relativement stables jusqu'à 90 km/h puis augmentent au-delà.

Pour les émissions de dioxyde de carbone, les vitesses pour lesquelles les émissions sont les plus faibles se situent entre 60 et 90 km/h.

Par ailleurs, la concentration en polluant diminue en fonction de l'éloignement de la route et en fonction de la typologie de la chaussée. Ainsi, pour une route située à niveau, la concentration relative en polluant diminue de moitié à 8 mètres de la route. A 20 mètres de la voie, la concentration en polluant n'est plus que de 20%. Cette diminution des concentrations est également variable en fonction du type de rue : canyon (immeubles élevés de part et d'autre de la voie) ou tissu ouvert (pas ou peu de bâti de faible hauteur).

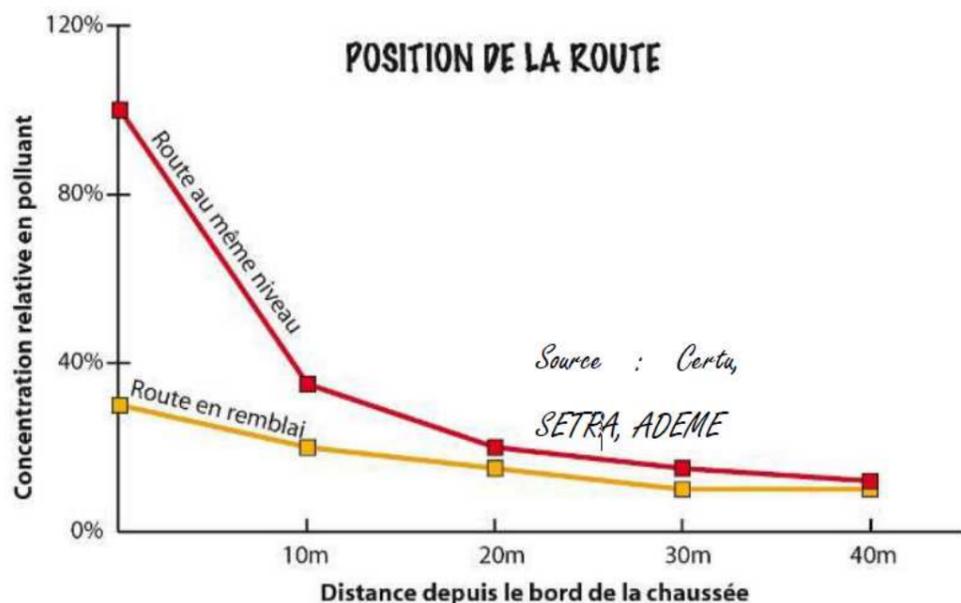


Figure 52: Concentration relative en polluant en fonction de la distance depuis le bord de la chaussée

Concernant la congestion du trafic, elle contribue à une surémission des polluants quels que soient l'approche de calcul et le type de zone considérée :

- Dans un modèle macroscopique les émissions polluantes augmentent pour des vitesses faibles.
- Dans un modèle microscopique, les émissions sont plus importantes lorsqu'il y a augmentation de ces cycles de décélération et d'accélération

Lors d'évaluation par des mesures in situ, une connaissance de l'état de saturation d'un réseau permet d'expliquer les évolutions des concentrations en fonction de l'état du trafic.

Le comportement des usagers joue également les émissions polluantes. Le type de conduite des usagers, apaisé ou agressif, est une variable aléatoire qui ne dépend qu'en partie de la baisse de la limitation de la vitesse. En effet, même si une vitesse plus basse contribue à apaiser la circulation, certains conducteurs adopteront une conduite agressive pour contrebalancer l'augmentation de leur temps de trajet occasionné par la limitation de vitesse

### D.2.1.2. Effets de la pollution atmosphérique

Dans une population donnée, tous les individus ne sont pas égaux face aux effets de la pollution. La sensibilité de chacun peut varier en fonction de l'âge, l'alimentation, les prédispositions génétiques, l'état de santé général. Les effets dépendent aussi de l'exposition individuelle aux différentes sources de pollution, de la durée d'exposition à ces niveaux, du débit respiratoire au moment de l'exposition, mais aussi de l'interaction avec d'autres composés présents dans l'atmosphère comme par exemple les pollens ou les spores fongiques.

Les polluants peuvent agir à différents niveaux du corps humain :

- au niveau de la peau : c'est le cas notamment des vapeurs irritantes et des phénomènes d'allergies,
- au niveau des muqueuses,
- au niveau des alvéoles pulmonaires : les polluants se dissolvent et passent dans le sang ou dans les liquides superficiels,
- au niveau des organes : certains toxiques véhiculés par le sang peuvent s'accumuler dans des organes.

Les polluants peuvent avoir des effets selon diverses échelles temporelles :

- effets immédiats, tels que ceux observés lors des accidents historiques,
- effets à brève échéance,
- effets à long terme, constatés après une exposition chronique, à des concentrations qui peuvent être très faibles.

Les limites de concentration dans l'air ambiant de certains polluants (SO<sub>2</sub>, poussières, NO<sub>2</sub>, Pb, O<sub>3</sub>) imposées par des directives européennes tiennent compte de ces effets. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) édicte les règles à respecter pour les divers polluants. Les effets de la pollution atmosphérique sont également perceptibles sur les matériaux (dégradation des monuments), sur les écosystèmes forestiers (pollution acide et par l'ozone) et sur les écosystèmes d'eaux douces (acidification et ses conséquences sur la vie aquatique).

Effets des principaux polluants sur la santé	
Polluants	Effets sur la santé et seuils OMS
<b>Dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>)</b>	<p>Très soluble, rapidement absorbé par les surfaces humides de la bouche, du nez, du pharynx, une très faible fraction parvient aux poumons. Irritant respiratoire, il contribue, lors d'expositions chroniques, à la naissance ou à l'exacerbation de troubles bronchitiques tels que : toux persistante due à une hypersécrétion des glandes muqueuses, obstruction des bronches et contraction des vaisseaux bronchiques de petit diamètre. Ces troubles peuvent être irréversibles et ils augmentent l'hypersensibilité chez les asthmatiques.</p> <p>Seuil OMS : 100 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne sur l'année et 250 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne par jour. Ces concentrations associent dioxyde de soufre et particules en suspension.</p>
<b>Particules en suspension (PS)</b>	<p>Les effets sanitaires des particules en suspension (poussières et fumées noires), sont souvent associés à ceux du dioxyde de soufre, dont la transformation peut engendrer des sulfates. L'action des particules est irritante et dépend de leur diamètre. Les grosses particules (diamètre supérieur à 10 µm) sont retenues par les voies aériennes supérieures (muqueuses du naso-pharynx). Entre 5 et 10 µm, elles restent au niveau des grosses voies aériennes (trachée, bronches). Les plus fines (&lt; 5 µm) pénètrent les alvéoles pulmonaires et peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire. Une grande partie de cette pollution vient des moteurs diesels.</p> <p>Seuil OMS : 100 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne sur l'année et 250 µg/m<sup>3</sup> d'air en moyenne par jour. Ces concentrations associent dioxyde de soufre et particules en suspension</p>
<b>Oxyde d'azote (NO, NO<sub>2</sub>)</b>	<p>Le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) engendrent des irritations de l'appareil respiratoire, crises d'asthme et bronchiolites. Le dioxyde d'azote semble le plus toxique et entraîne des lésions inflammatoires réversibles du tissu pulmonaire lors d'expositions aiguës.</p> <p>Seuil OMS : entre 200 et 300 µg/m<sup>3</sup> d'air, sur une heure. Les valeurs habituellement rencontrées en milieu urbain sont inférieures à ce seuil, mais elles peuvent le dépasser dans certaines circonstances météorologiques (stabilité de l'air avec inversion de température).</p>
<b>Monoxyde de Carbone (CO)</b>	<p>A fortes doses, le monoxyde de carbone est un toxique cardio-respiratoire souvent mortel. A faibles doses, il diminue la capacité d'oxygénation du cerveau, du cœur et des muscles. Sa nocivité est particulièrement importante chez les insuffisants coronariens et les fœtus. Les symptômes classiques d'une intoxication accidentelle au CO sont des maux de tête, des vertiges et des nausées, parfois des troubles de la vue et de l'odorat, des pertes de mémoire, une asthénie, une diminution des performances psychomotrices, un évanouissement, voire une mort par asphyxie.</p> <p>Seuil OMS : exposition d'une heure à des teneurs voisines de 30 mg/m<sup>3</sup> d'air, ou pendant huit heures à des teneurs voisines de 10 mg/m<sup>3</sup> d'air. De telles concentrations sont atteintes, voire dépassées, en situation de trafic automobile intense ou dans certaines circonstances (rue étroite et mal ventilée, tunnel routier, parking...). La population régulièrement exposée à la pollution due à la circulation automobile (riverains, piétons, gardiens de la paix, conducteurs, etc.) et les sujets atteints d'affections respiratoires ou cardio-vasculaires constituent des groupes à risque important.</p>
<b>Ozone (O<sub>3</sub>)</b>	<p>L'ozone est un gaz incolore et un puissant oxydant pénétrant facilement jusqu'aux alvéoles pulmonaires. Il provoque, dès une exposition prolongée des irritations oculaires, des migraines, de la toux et une altération pulmonaire surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets de l'ozone sur l'organisme sont amplifiés par l'exercice physique.</p>

Figure 53 : Effets des principaux polluants sur la santé

### D.2.1.3. Incidences du projet de PDU sur la qualité de l'air

- **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Axes	Actions	Items	Impacts
AXE 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts	1.1 - Compléter le réseau routier pour délester les points durs	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse	Impact positif sur la qualité de l'air de façon globale grâce à la réduction des congestions
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches : - Liaison directe RD2562 - A8 par PCG - Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne - Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération	Impact positif sur la qualité de l'air aux abords de la RD2562 (à l'Est de Peymeinade)
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques	Impact positif sur la qualité de l'air aux abords de la RD2562 entre le carrefour Saint Jacques et le giratoire de la liberté
		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence	Impact positif sur la qualité de l'air car permet de réduire les congestions de trafic
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses	Permet de diminuer les vitesses et les trafics sur les voies concernées Impact positif sur la qualité de l'air aux abords de ces voies Engendre un report de trafic sur les axes de transit Impact négatif en terme de qualité de l'air aux abords de ces voies de transit dans l'attente du rééquilibrage avec le report modal
	1.2 - Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de transports publics	121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville	Permet le délestage des voies de circulation entre la gare de Grasse et le centre-ville et permet l'utilisation des TC en centre-ville Impact positif sur la qualité de l'air.
		122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire	Impact positif sur la qualité de l'air avec favorisation de l'utilisation de TC
		123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse	La mise en place d'une ligne de transport en commun permet de délester les axes routiers et favorise l'utilisation des TC, ce qui réduit le trafic automobile Impact positif sur la qualité de l'air aux abords des voies délestées de trafic
		124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse	La mise en place d'une ligne de transport en commun permet de délester les axes routiers et favorise l'utilisation des TC, ce qui réduit le trafic automobile Impact positif sur la qualité de l'air aux abords des voies délestées de trafic
	1.3 - Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts	131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service	Impact positif sur la qualité de l'air car favorise le report modal vers les TC et diminue ainsi le trafic automobile
		132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant	Impact positif sur la qualité de l'air car diminution du trafic automobile par augmentation du taux d'occupation des véhicules
		133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal	Impact positif sur la qualité de l'air
		134 - Développer les bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R	Impact positif sur la qualité de l'air en favorisant l'usage de véhicules électriques moins polluants

● **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif</b>	<b>2.1 - Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature</b>	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages	Impact positif sur la qualité de l'air en renforçant l'usage des transports collectifs
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis	Impact positif sur la qualité de l'air en renforçant l'usage des transports collectifs
		213 - Développer le covoiturage dynamique	Impact positif sur la qualité de l'air avec diminution du trafic automobile en augmentant le taux d'occupation des véhicules
		214 - Développer les avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité	Impact positif sur la qualité de l'air avec diminution du trafic automobile en augmentant le taux d'occupation des véhicules
		215 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant	Impact positif sur la qualité de l'air en renforçant l'usage des transports en commun
		216 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS	Impact positif sur la qualité de l'air en favorisant l'usage des TC
	<b>2.2 - Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b>	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking	Impact positif sur la qualité de l'air
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins	Impact positif sur la qualité de l'air via la diminution du trafic automobile en augmentant le taux d'occupation des véhicules
		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus	Impact positif sur la qualité de l'air via la diminution du trafic automobile en augmentant le taux d'occupation des véhicules
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun	Impact positif sur la qualité de l'air en favorisant l'usage des vélos au détriment de la voiture
		225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus	Impact positif sur la qualité de l'air en favorisant l'usage des vélos au détriment de la voiture
		226 - Aménager des cheminements piétons de qualité 500m autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique	Impact positif sur la qualité de l'air en facilitant l'usage des TC au détriment de la voiture
		227 - Développer les services et les commerces dans les PEM	Impact positif sur la qualité de l'air en facilitant l'usage des TC au détriment de la voiture
		228 - Déployer Des IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques) dans le cadre du Pôle Métropolitain	Impact positif sur la qualité de l'air en favorisant l'usage des véhicules électriques moins polluants

<b>2.3 - Gérer de façon raisonnée les besoins en mobilité</b>	231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes	Impact positif sur la qualité de l'air
	232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles	L'écomobilité permet d'économiser des déplacements motorisés et présente un impact positif sur la qualité de l'air.
	233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité	Impact positif sur la qualité de l'air
	234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...	La limitation des déplacements présente un impact positif sur la qualité de l'air.
	235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers	L'usage de modes de transports alternatifs à un impact positif sur la qualité de l'air

● **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs</b>	<b>3.1 - Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public</b>	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnés	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air
		312 - Mettre en place un jalonnement piéton	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air
		313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité	Impact positif sur la qualité de l'air en favorisant l'utilisation des TC
		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air
	<b>3.2 - Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens</b>	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air
		322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air
		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air
	<b>3.3 - Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre</b>	331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains	Permet aux automobilistes d'orienter les automobilistes vers les parkings les moins saturés, et ainsi de fluidifier le trafic Impact positif sur la qualité de l'air en zone urbaine
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)	Impact positif sur la qualité de l'air avec augmentation des modes de déplacements doux, permettant d'améliorer la qualité de l'air et dissuade les utilisateurs de voitures à venir en centre-ville
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante	Impact positif sur la qualité de l'air qui dissuade les utilisateurs de véhicules personnels d'utiliser leur voiture
		334 - Proposer une tarification du stationnement qui incite à laisser la voiture au garage	Impact positif sur la qualité de l'air Impact positif sur la qualité de l'air qui dissuade les utilisateurs de véhicules personnels d'utiliser leur voiture. Permet la décongestion des axes également
		335 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs	Impact positif sur la qualité de l'air. Evite la congestion et la diminution d'espaces fonciers

• **AXE 4 : ORGANISER LA CHAÎNE LOGISTIQUE DANS UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET DE PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE VIE URBAINE**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 4 - Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine</b>	<b>4.1 - Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales	Les axes principaux sur lesquels circuleront les PL seront particulièrement soumis aux émissions liées à la circulation des PL mais devraient être compensés par une baisse globale des trafics routiers en lien avec les enjeux de report modal et de meilleure occupation des véhicules particuliers en lien avec le développement du covoiturage Impact négatif sur la qualité de l'air aux abords de ces axes.
		412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement	Impact positif sur la qualité de l'air permettant de décongestionner et de mutualiser les livraisons
		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine	La création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les effets négatifs sur la qualité de l'air par rapport à la livraison par PL
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme	Impact positif sur la qualité de l'air, permettant de décongestionner les axes et d'éviter les arrêts de cars sur des aires non prévues pour stationnement sécurisé
		415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE	La réduction de vitesse des poids-lourds en secteur urbain participe à réduire les rejets polluants
	<b>4.2 - Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds</b>	421 - Créer un Espace Logistique Urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL	La création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les effets négatifs sur la qualité de l'air par rapport à la livraison par PL
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe	Impact positif sur la qualité de l'air permettant de décongestionner les axes lors des heures de pointes
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers	La centralisation des points de livraison permet de limiter les déplacements et donc présente un impact positif sur la qualité de l'air.
		424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés	La circulation de petits véhicules en centre-ville est beaucoup moins impactant que la circulation des PL sur la qualité de l'air.

## D.2.2. AMBIANCE ACOUSTIQUE

### D.2.2.1. Influence de la vitesse et de la charge de trafic sur l'ambiance acoustique

Plus la vitesse et le trafic sont importants, plus l'espace affecté par le bruit de part et d'autre de la voie est important. L'isophone 60 dB(A) définit la distance au-delà de laquelle le confort acoustique est atteint.

Le bruit de contact pneu-chaussée représente une part importante du bruit extérieur émis par les véhicules routiers. Pour une voiture roulant à 30 km/h en seconde, il compte pour 30 % environ du bruit généré par le véhicule (les bruits du moteur, de la transmission et de l'échappement étant prédominants à cette vitesse). A 50 km/h en troisième, le bruit de contact représente la moitié de la contribution sonore du véhicule. Sur autoroute, à 130 km/h, le bruit de contact pneu-chaussée est prépondérant, avec 90% du bruit.

### D.2.2.2. Principe de l'éloignement

Pour les sources linéaires comme les routes ou les voies ferrées, le niveau sonore diminue de 3 dB(A) à chaque doublement de la distance source-récepteur.

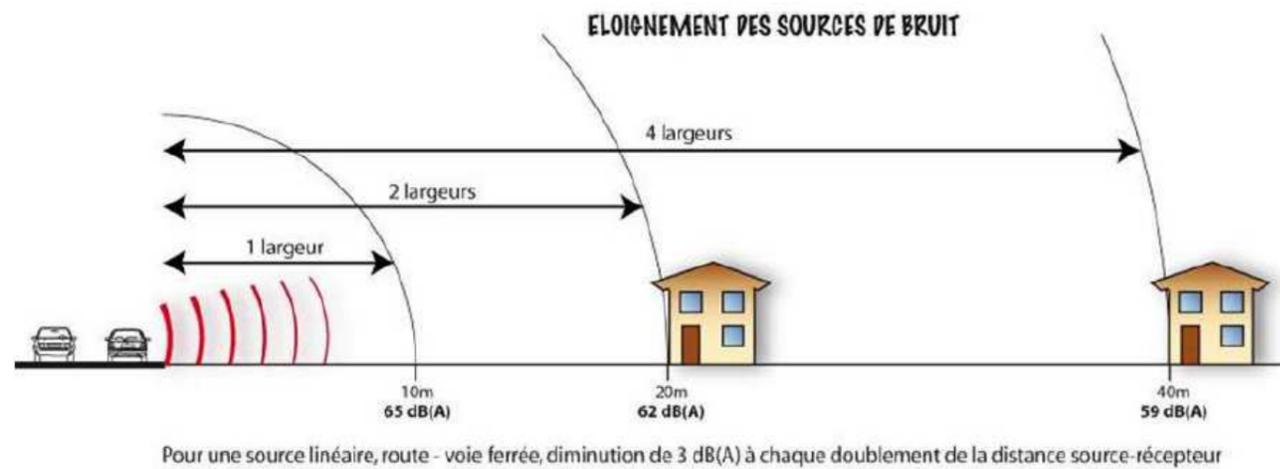


Figure 54 : Schéma du principe de l'éloignement

### D.2.2.3. Diminution des niveaux sonores

Les niveaux d'intensité sonore ne s'additionnent pas arithmétiquement. Diviser la vitesse par 2 réduit le niveau sonore de 6 dB(A) et réduire la vitesse de 50 km/h à 30 km/h permet de réduire le niveau sonore de 3 à 4 dB(A), permettant ainsi de passer d'une ambiance modérée à une ambiance calme.

En revanche, pour diminuer le niveau sonore de 2 dB(A), il faut diminuer le trafic de 60%.

### D.2.2.4. Effet du bruit sur la santé

Le bruit ambiant excessif a bien sûr des conséquences sur notre système auditif (surdité totale ou partielle), mais il peut également avoir des effets sur d'autres éléments de notre organisme, ainsi que sur notre santé mentale. Il existe aussi divers effets du stress dû au bruit sur notre organisme : perturbation du sommeil, dilatation des pupilles, accélération du rythme cardiaque, production accrue d'hormones (adrénaline,...), réactions musculaires, mouvements de l'estomac et de l'abdomen...

### D.2.2.5. Incidences du projet de PDU sur l'ambiance acoustique

- **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Axes	Actions	Items	Impacts
AXE 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts	1.1 - Compléter le réseau routier pour délester les points durs	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse	Impact positif sur les axes délestés du trafic Localement au niveau du nouvel échangeur impact neutre à négatif
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches : - Liaison directe RD2562 - A8 par PCG - Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne - Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération	Impact positif sur l'ambiance sonore aux abords de la RD2562 (à l'Est de Peymeinade) Impact positif sur l'ambiance sonore aux abords de la pénétrante Cannes-Grasse Impact négatif sur l'ambiance sonore aux abords de la nouvelle voie et aux abords de la pénétrante Cannes-Grasse
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques	Impact positif sur l'ambiance sonore aux abords du carrefour
		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence	Impact positif sur l'ambiance sonore car axe réservé au vélo
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses	Permet de diminuer les vitesses et les trafics sur les voies concernées Impact positif sur l'ambiance sonore aux abords de ces voies Engendre un report de trafic sur les axes de transit Impact négatif sur l'ambiance sonore aux abords de ces voies de transit
	1.2 - Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de transports publics	121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville	Permet le délestage des voies de circulation entre la gare de Grasse et le centre-ville et plus largement du centre-ville Impact positif sur l'ambiance sonore.
		122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire	Impact positif sur l'ambiance sonore car favorisation de l'utilisation des TC
		123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse	La mise en place d'une ligne de transport en commun permet de délester les axes routiers Impact positif sur l'ambiance sonore aux abords des voies délestées de trafic
		124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse	La mise en place d'une ligne de transport en commun permet de diminuer l'ambiance sonore
	1.3 - Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts	131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service	Impact positif sur l'ambiance sonore car les véhicules personnels seront déposés dans le parc relais
		132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant	Impact positif sur l'ambiance sonore car les véhicules personnels seront déposés dans l'aire de covoiturage
		133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal	Impact positif sur l'ambiance sonore car report modal
		134 - Développer les bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R	La multiplication des équipements nécessaires aux véhicules électriques incite les usagers à utiliser ce mode de transport moins bruyant que les véhicules à moteur thermique Impact très positif sur l'ambiance sonore

● **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif</b>	<b>2.1 - Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature</b>	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages	Impact positif sur l'ambiance sonore car favorise l'utilisation des TC
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis	Impact positif sur l'ambiance sonore car favorise l'utilisation des TC
		213 - Développer le covoiturage dynamique	Impact positif sur l'ambiance sonore car favorise le covoiturage et ainsi moins de transports individuels
		214 - Développer les avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité	Impact positif sur l'ambiance sonore car favorise le covoiturage et ainsi moins de transports individuels
		215 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant	Impact positif sur l'ambiance sonore car favorise le TC
		216 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS	Impact positif sur l'ambiance acoustique car favorise l'utilisation des TCHNS
	<b>2.2 - Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b>	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking	Impact positif sur l'ambiance acoustique car favorise l'utilisation rapide de modes plus respectueux pour l'ambiance acoustique que les véhicules personnels
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins	Impact positif sur l'ambiance acoustique en limitant l'utilisation de véhicules personnels non remplis
		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus	Impact positif sur l'ambiance acoustique car favorise le covoiturage
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun	Impact positif sur l'ambiance acoustique car permet de venir rejoindre les aires de covoiturage avec des modes doux
		225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus	Impact positif sur l'ambiance acoustique car permet d'utiliser des modes doux au lieu de véhicules personnels
		226 - Aménager des cheminements piétons de qualité 500m autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique	Impact positif sur l'ambiance acoustique car permet de favoriser les modes doux
		227 - Développer les services et les commerces dans les PEM	Impact positif sur l'ambiance acoustique car permet d'attirer plus de personnes sur les PEM
	<b>2.3 - Gérer de façon raisonnée les besoins en mobilité</b>	228 - Déployer Des IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques) dans le cadre du Pôle Métropolitain	Impact positif sur l'ambiance acoustique car favorise l'utilisation de véhicules électriques moins bruyants que les véhicules traditionnels
	231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes	Impact positif sur l'ambiance acoustique	
	232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles	L'écomobilité présente un impact positif sur l'ambiance sonore. Les enfants pourront utiliser des moyens doux dans leur futur	
	233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité	Impact positif sur l'ambiance acoustique	

	234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...	La mise en place des plans de mobilité présente un impact positif sur l'ambiance sonore. Les déplacements liés au travail sont optimisés et ainsi moins de véhicules personnels non remplis sont utilisés.
	235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers	L'usage de modes de transports alternatifs peut avoir un impact positif sur la qualité de l'air.

● **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs</b>	<b>3.1 - Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public</b>	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnisés	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
		312 - Mettre en place un jalonnement piéton	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
		313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
	<b>3.2 - Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens</b>	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
		322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
	<b>3.3 - Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre</b>	331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains	Permet d'orienter les automobilistes vers les parkings les moins saturés, et ainsi de fluidifier le trafic Impact positif sur l'ambiance sonore en zone urbaine
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de favoriser les modes doux
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de dissuader les usagers de véhicules personnels de venir en ville
		334 - Proposer une tarification du stationnement qui incite à laisser la voiture au garage	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de dissuader les usagers de véhicules personnels de venir en ville
		335 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs	Impact positif sur l'ambiance sonore car moins de voitures en même temps sur un lieu où les places sont déjà prises

● **AXE 4 : ORGANISER LA CHAÎNE LOGISTIQUE DANS UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET DE PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE VIE URBAINE**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 4 - Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine</b>	<b>4.1 - Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales	Les axes principaux sur lesquels circuleront les PL seront particulièrement soumis aux nuisances sonores liées à la circulation des PL, mais l'objectif est de compenser cela par la baisse des trafics Impact négatif sur la qualité de l'air aux abords de ces axes. Impact positif sur l'ambiance sonore aux abords des axes par lequel les PL ne transiteront plus.
		412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement	Peut permettre d'éloigner les aires de livraison des habitations ou établissements sensibles. Peut potentiellement avoir un impact positif sur l'ambiance sonore.
		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine	La création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les effets négatifs sur l'ambiance sonore par rapport à la livraison par PL
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme	Impact positif sur l'ambiance sonore en établissant à l'avance les zones homologuées pour le stationnement des cars
		415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE	La réduction de vitesse des poids-lourds en secteur urbain participe à réduire les nuisances sonores qu'ils produisent
	<b>4.2 - Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds</b>	421 - Créer un Espace Logistique Urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL	La création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les effets négatifs sur l'ambiance sonore par rapport à la livraison par PL
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe	Impact positif sur l'ambiance sonore car permet de limiter les nuisances sonores aux heures de pointe
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers	La centralisation des points de livraison permet de limiter les déplacements et donc présente un impact positif sur l'ambiance sonore. Permet également d'éviter les problèmes de déplacements supplémentaires en cas d'absences.
		424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés	Impact positif sur l'ambiance sonore car limitation de la circulation des PL dans le centre ville

### D.2.3. CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

La consommation de carburant d'une automobile est le volume de carburant utilisé lors d'un trajet rapporté à la distance parcourue. La consommation de carburant augmente de façon exponentielle avec la vitesse du véhicule. Le graphique ci-après donne un exemple de la consommation de carburant en fonction des rapports de vitesse. Les rapports de vitesse inférieurs sont les plus énergivores parce qu'ils sont associés à un moteur peu chargé.

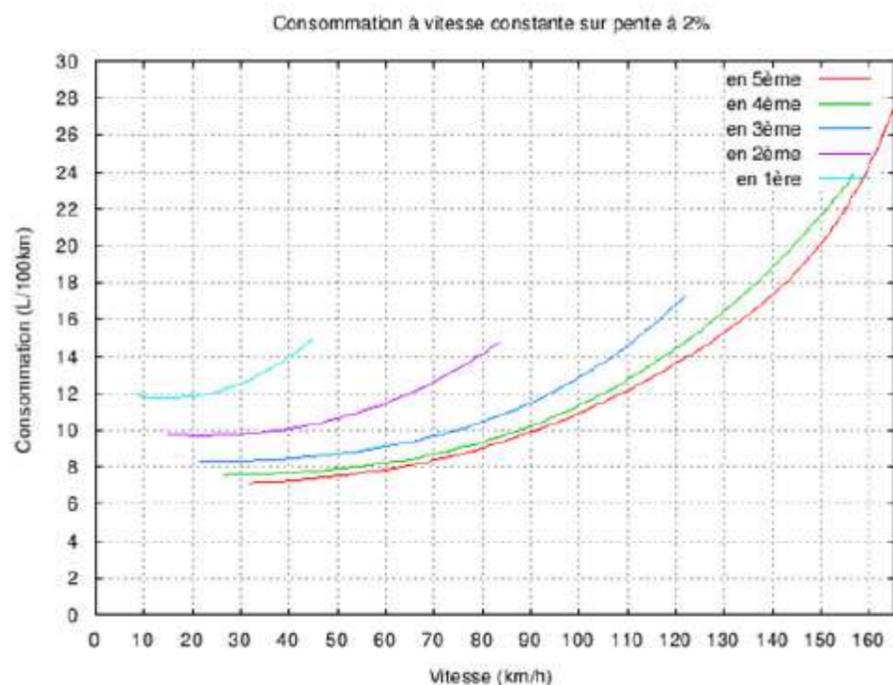


Figure 55 : Augmentation de la consommation de carburant en fonction de la vitesse

#### D.2.3.1. Incidences du projet de PDU sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre

- **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts</b>	<b>1.1 - Compléter le réseau routier pour délester les points durs</b>	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse	Permet de réduire les distances à parcourir donc impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches : - Liaison directe RD2562 - A8 par PCG - Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne - Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre aux abords de la RD2562 (à l'Est de Peymeinade) L'impact sur les consommations énergétiques n'est pas qualifiable à ce stade. Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre aux abords de la pénétrante Cannes-Grasse Impact sur les consommations énergétiques n'est pas qualifiable à ce stade. Impact négatif sur les émissions de gaz à effet de serre aux abords de la nouvelle voie et aux abords de la pénétrante Cannes-Grasse.
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques	Impact positif sur les consommations énergétiques les émissions de gaz à effet de serre aux abords de la RD2562 entre le carrefour Saint Jacques et le giratoire de la liberté

		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques.
	<b>1.2 - Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de transports publics</b>	121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville	Permet le délestage des voies de circulation entre la gare de Grasse et le centre-ville. Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques.
		122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques.
		123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques
		124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse	La mise en place d'une ligne de transport en commun permet de délester les axes routiers Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques
	<b>1.3 - Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts</b>	131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car réduit l'utilisation de véhicules personnels non remplis
		132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car réduit l'utilisation de véhicules personnels non remplis et permet de limiter les déplacements générateurs d'émission de gaz à effet de serre sur le réseau routier structurant
		133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
		134 - Développer les bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R	Les véhicules électriques consomment de l'énergie électrique mais pas de carburant fossile. Impact très positif sur les émissions de gaz à effet de serre et sur les consommations énergétiques (énergie fossile)

● **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif</b>	<b>2.1 - Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature</b>	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques en favorisant les TC
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques en favorisant les TC
		213 - Développer le covoiturage dynamique	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre car moins de voitures personnelles non remplies utilisées
		214 - Développer les avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre car moins de voitures personnelles non remplies utilisées
		215 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
		216 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
	<b>2.2 - Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b>	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre car favorise les transports doux ou en commun et ainsi limite les émissions et les consommations énergétiques
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre car permet de diminuer les déplacements personnels dans des véhicules non remplis
		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre car permet aux personnes d'utiliser du covoiturage au lieu de leur véhicule personnel non rempli
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
		225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre en favorisant l'utilisation de modes doux
		226 - Aménager des cheminements piétons de qualité 500m autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre en favorisant l'utilisation de modes doux
		227 - Développer les services et les commerces dans les PEM	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre car attire les gens dans les structures et les incite à utiliser des TC
	<b>2.3 - Gérer de façon</b>	231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre

raisonnée les besoins en mobilité	232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles	L'écomobilité présente un impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre.
	233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
	234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...	La circulation des véhicules dans des conditions plus fluides à un impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre. Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
	235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers	L'usage de modes de transports alternatif a un impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et la consommation énergétique

• **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Axes	Actions	Items	Impacts
AXE 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs	3.1 - Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnés	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		312 - Mettre en place un jalonnement piéton	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
	3.2 - Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
	3.3 - Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre	331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains	Permet aux automobilistes d'orienter les automobilistes vers les parkings les moins saturés, et ainsi de fluidifier le trafic Impact positif sur les consommations énergétiques et les gaz à effet de serre
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux
		334 - Proposer une tarification du stationnement qui incite à laisser la voiture au garage	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques car favorise les modes doux en limitant les déplacements personnels
		335 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques

● **AXE 4 : ORGANISER LA CHAÎNE LOGISTIQUE DANS UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET DE PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE VIE URBAINE**

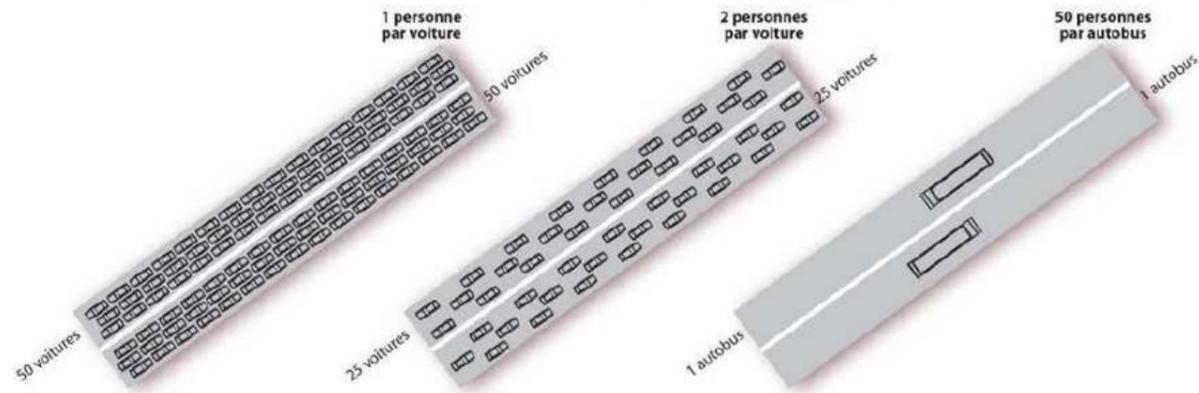
Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 4 - Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine</b>	<b>4.1 - Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales	Les axes principaux sur lesquels circuleront les PL seront particulièrement soumis aux émissions de gaz à effet de serre et aux consommations énergétiques liés à la circulation des PL. Impact négatif sur la qualité de l'air aux abords de ces axes. Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre aux abords des axes par lesquels les PL ne transiteront plus. Absence d'impact sur les consommations énergétiques
		412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement	Impact non qualifiable à ce stade
		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine	La création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les effets négatifs sur la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la livraison par PL
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques
		415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE	Impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques dans les traversées de village
	<b>4.2 - Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds</b>	421 - Créer un Espace Logistique Urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL	La création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les effets négatifs sur la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la livraison par PL
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe	Impact positif sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers	La centralisation des points de livraison permet de limiter les déplacements et donc présente un impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques.
		424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés	La circulation de petits véhicules en centre-ville est beaucoup moins impactant que la circulation des PL sur les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques.

## D.2.4. CONSOMMATION D'ESPACE

### D.2.4.1. Principes généraux

Les systèmes de transport consomment de l'espace non seulement pour circuler mais aussi pour stationner. Chaque voiture nécessite en moyenne 3 emplacements de stationnement de 20 m<sup>2</sup> (domicile, travail, loisir).

Pour un trajet donné, un bus standard (70 places) en zone dense, nécessite 7 à 10 fois moins d'espace de circulation et 80 à 100 fois moins d'espace de stationnement que 70 automobiles. Un bus de 70 personnes équivaut à environ 54 voitures en heure de pointe.



### D.2.4.2. Incidences du projet de PDU sur la consommation d'espace

● **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts</b>	<b>1.1 - Compléter le réseau routier pour délester les points durs</b>	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse	Destruction potentielle de milieux boisés et agricoles
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches : - Liaison directe RD2562 - A8 par PCG - Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne - Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération	La création d'une nouvelle voie engendre une consommation d'espace agricole et naturel ou urbanisé
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques	Intersection située en zone urbaine. En fonction du projet d'amélioration, la consommation d'espace peut être nulle à faible.
		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence	L'emprise de la voie est déjà existante hormis sur une portion entre le Bd Icard et le chemin de Peymeinade. La portion de voie à créer entraîne une consommation d'espace naturel et nécessite la réalisation d'un ouvrage d'art pour franchir un vallon et son cours d'eau.
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses	Absence d'impact sur la consommation d'espace
	<b>1.2 - Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de transports publics</b>	121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville	Action plus favorable qu'un BHNS classique
	122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire	Absence d'impact – Pas d'augmentation d'infrastructure, seulement de services	
	123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse	Absence d'impact - Pas de création de voie possible	
	124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse	Absence d'impact - Pas de création de voie possible	
	<b>1.3 - Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts</b>	131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service	La création de parc relais entraîne une consommation d'espace urbain, naturel ou agricole
	132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant	La création d'aire de covoiturage entraîne une consommation d'espace urbain, naturel ou agricole	
	133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal	Absence d'impact	
	134 - Développer les bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R	Absence d'impact	

● **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif</b>	<b>2.1 - Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature</b>	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages	Absence d'impact
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis	Absence d'impact
		213 - Développer le covoiturage dynamique	Absence d'impact
		214 - Développer les avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité	Absence d'impact
		215 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant	Absence d'impact
		216 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS	L'urbanisation est consommatrice d'espace soit en renouvellement urbain soit d'espaces naturels ou agricoles. Mais l'objectif ici est d'urbaniser de manière pertinente, là où c'est judicieux
	<b>2.2 - Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b>	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking	Absence d'impact
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins	Absence d'impact
		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus	Absence d'impact
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun	Absence d'impact
		225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus	Absence d'impact
		226 - Aménager des cheminements piétons de qualité 500m autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique	Faible impact – Redistribution d'espaces déjà urbanisés
		227 - Développer les services et les commerces dans les PEM	La création de parc relais entraîne une consommation d'espace urbain, naturel ou agricole
		228 - Déployer Des IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques) dans le cadre du Pôle Métropolitain	Absence d'impact

2.3 - Gérer de façon raisonnée les besoins en mobilité	231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes	Absence d'impact
	232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles	Absence d'impact
	233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité	Absence d'impact
	234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...	Absence d'impact
	235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers	Absence d'impact

● **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Axes	Actions	Items	Impacts
AXE 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs	3.1 - Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnés	La création d'aménagements cyclables peut engendrer un consommation d'espaces naturels ou agricoles très faible
		312 - Mettre en place un jalonnement piéton	Absence d'impact
		313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité	Aménagements réalisés en zone urbaine entraînant une requalification des espaces sans consommation d'espace naturel Absence d'impact
		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse	Absence d'impact
	3.2 - Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération	La création d'aménagements cyclables peut engendrer un consommation d'espaces naturels ou agricoles
		322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)	La création d'aménagements cyclables peut engendrer un consommation d'espaces naturels ou agricoles
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée	Absence d'impact
		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes	Action favorable pour le report modal ne consommant pas d'espace – Pas d'impact
	3.3 - Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre	331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains	Absence d'impact
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)	Aménagements réalisés en zone urbaine entraînant une requalification des espaces sans consommation d'espace naturel Absence d'impact
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante	Absence d'impact
		334 - Proposer une tarification du stationnement qui incite à laisser la voiture au garage	Permet de libérer de l'espace dans les centres urbains, aux endroits où les voitures étaient localisées.
		335 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs	Permet de limiter les places de stationnement à créer et donc présente un impact positif sur la consommation d'espace.

● **AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE**

Axes	Actions	Items	Impacts
<b>AXE 4 - Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine</b>	<b>4.1 - Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales	Absence d'impact
		412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement	Absence d'impact
		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine	Absence d'impact
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme	Absence d'impact
		415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE	Absence d'impact
	<b>4.2 - Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds</b>	421 - Créer un Espace Logistique Urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL	La création d'aire de dégroupage peut entraîner une consommation d'espace urbain
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe	Absence d'impact
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers	Nécessite l'aménagement d'espaces consigne. Ces espaces sont mis en place au niveau d'aménagement existants. Impact non significatif sur la consommation d'espace.
		424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés	Absence d'impact

### D.2.5. MILIEU PHYSIQUE

La précision des actions inscrites dans le PDU ne permet pas d'évaluer les impacts pour chaque item. En l'absence de surface, de localisation des actions, de descriptifs de travaux etc, l'exercice d'évaluation des impacts est difficile à réaliser. Cette partie sera donc traitée à l'échelle de l'axe, et non au cas par cas (pour chaque action et item).

- **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le niveau de détail des actions du PDU sont :

- La contrainte topographique liée aux terrassements potentiellement importants de certaines actions peut affecter le milieu physique.
- Un ouvrage d'art est à réaliser pour le franchissement du Grand Vallon de Grasse
- Des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont à prévoir suite à l'imperméabilisation de certaines zones nécessaires à la réalisation de certaines actions (par exemple pour la création d'un réseau de parc-relais sur les 3 axes à haut niveau de service, création de pistes cyclables, aménagements de la voirie ...).

- **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le niveau de détail des actions du PDU sont :

- La valorisation de la marche à pied ne présente pas d'impact sur la pollution des eaux pluviales. C'est donc un impact positif sur la qualité des eaux.
- La création d'espace logistique permet de mettre en place une gestion des eaux pluviales adaptée à la présence de poids lourds (rétention et traitement qualitatif)

- **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- La création d'aménagements cyclables peut entraîner la création de nouvelles surfaces imperméabilisées (gestion des eaux pluviales à prévoir)

- **AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- L'identification des axes TMD peut permettre de prioriser les axes sur lesquels des dispositifs de gestion des pollutions accidentelles doivent être mis en place. Un impact positif sur la qualité des eaux si des ouvrages spécifiques sont mis en place est alors prévu

### D.2.6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Pour les mêmes raisons que dans la partie D.2.5. Milieu physique, les impacts seront traités sommairement, par axe du projet de PDU de la CAPG.

- **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- Présence de zone inondable, implique la nécessité de compenser les remblais en zone inondable et la réalisation d'une modélisation hydraulique
- Risque incendie : nécessité de débroussailler aux abords des voies créées

- **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- Les éventuelles zones de création de parc relais et de l'aire de covoiturage au niveau Plan de Grasse seraient en zone inondable.

- **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

L'impact est non qualifiable à ce stade.

- **AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- Les axes TMD étant bien identifiés, des dispositifs pouvant permettre de gérer une pollution accidentelle pourront être mis en place. L'impact peut être positif vis-à-vis des risques de pollution.
- La présence d'une zone logistique implique un risque de TMD
- La réduction de l'accidentalité des poids lourds concourt à limiter le risque technologique lié au transport de matières dangereuses.

## D.2.7. BIODIVERSITE ET MILIEU NATUREL

### B.2.7.1. Principes généraux

Les effets des infrastructures sur les milieux naturels sont multiples :

- la perte d'habitat pour la faune et la flore :

La création d'une voirie peut avoir un effet d'emprise sur un espace naturel remarquable et engendrer une fragmentation des espaces. Cette fragmentation est caractérisée par une diminution de la surface d'habitat disponible et par conséquent une augmentation de l'isolement. Les domaines vitaux des différentes espèces sont réduits et certaines espèces peuvent ne plus trouver les conditions d'habitat favorables à leur survie.

- l'effet de coupure :

La création d'une voirie peut interrompre un corridor écologique permettant les échanges biologiques entre les milieux. L'augmentation du trafic sur une infrastructure existante aggrave cet effet de coupure et certaines infrastructures peuvent devenir entièrement imperméables.

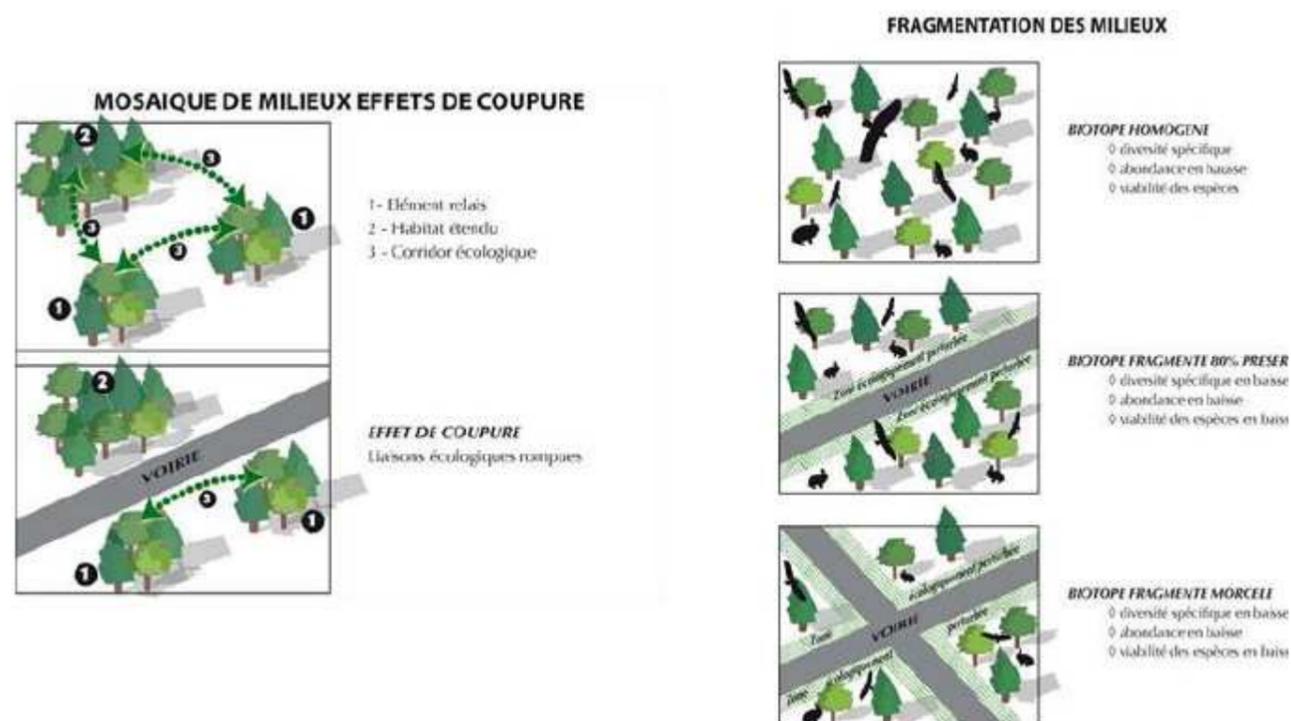


Figure 57 : Effets de coupure et de fragmentation des milieux

### B.2.7.2. Incidences du projet de PDU sur la biodiversité et le milieu naturel

Pour les mêmes raisons que dans la partie D.2.5. Milieu physique et D.2.6. Risques naturels et technologiques, les impacts seront traités sommairement, par axe du projet de PDU de la CAPG.

#### ● AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- Certains aménagements pourront potentiellement se faire dans la ZNIEFF « Forêt de Peygros et Pegomas ». Il y a donc la présence potentielle d'enjeux faune-flore.
- La création d'une nouvelle voie peut impacter des milieux naturels protégés ou inventoriés : site Natura 2000 (Gorges de la Siagne), Zone Naturel d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Forêt de Peygros et Pégomas)
- La création de nouvelles voies peut impacter des milieux naturels
- La portion de voie à créer entre le chemin de Peymeinade et bd Icard impacte une petite surface de milieu naturel.
- La création d'un nouvel aménagement peut entraîner des impacts sur la faune et la flore. L'éventuelle création de parc relais au niveau des Veyans serait concernée par un site Natura 2000.

#### ● AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF

L'impact est non qualifiable à ce stade.

#### ● AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- La création d'aménagements cyclables peut impacter des espaces naturels ou agricoles où des enjeux faune-flore peuvent être présents

#### ● AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- La création d'une zone logistique peut impacter des milieux naturels.

### D.2.8. INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

Le territoire de la CAPG se situe en région méditerranéenne, remarquable sur le plan de la biodiversité, il est de ce fait concerné par 4 sites Natura 2000. Dans le cadre de l'élaboration du PDU, une analyse des incidences sur le réseau Natura 2000 local des projets d'aménagement doit être réalisée.

L'évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le projet de PDU présente plusieurs aménagements pouvant induire des incidences sur des sites Natura 2000.

Il sera nécessaire de s'assurer de la prise en compte de ces enjeux dans les futures études d'impacts. La plupart des projets sont encore non définis de manière précise, une attention particulière leur sera portée afin de limiter les incidences des aménagements sur ces sites Natura 2000. Chaque projet devra s'assurer du respect de la réglementation, notamment au niveau des incidences Natura 2000 et des espèces protégées.

## D.2.8. PAYSAGE

Pour les mêmes raisons que dans la partie D.2.5. Milieu physique , D.2.6. Risques naturels et technologiques et D.2.7. Biodiversité et milieu naturel, les impacts seront traités sommairement, par axe du projet de PDU de la CAPG.

- **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- La création de nouveaux aménagements routiers peut impacter une zone boisée / agricole
- La création de nouvelles voies de circulation entraîne des impacts paysagers
- L'aménagement de carrefours permet une amélioration de l'espace urbain
- La création de la nouvelle portion de voie présentera un impact négatif au sein du vallon naturel.

- **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

L'impact est non qualifiable à ce stade.

- **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- Les travaux de mise en valeur des traverses piétonnes de Grasse peuvent présenter un impact positif sur le paysage urbain
- Une amélioration des espaces publics dans les zones les plus centrales
- La création d'aménagements cyclables aura un impact paysager. La réalisation des pistes cyclables et des cheminements piétons participera à l'évolution des perceptions paysagères dans l'espace urbain et dans les espaces périurbains des autres communes de l'agglomération tout en s'orientant vers un meilleur partage de l'espace
- L'augmentation envisagée de la fréquentation des transports collectifs aura pour effet à long terme de diminuer la place de la voiture dans la ville
- Les mesures de sécurité et le développement de la signalétique participeront également à cette réappropriation des espaces publics.

- **AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- La création d'une zone logistique peut impacter le paysage
- L'absence de stationnement des cars directement devant les sites touristiques présente un impact positif sur le paysage
- La réalisation des différentes infrastructures et équipements liés aux déplacements pourra entraîner des incidences négatives sur le paysage.

## D.2.9. PATRIMOINE

Pour les mêmes raisons que dans la partie D.2.5. Milieu physique , D.2.6. Risques naturels et technologiques, D.2.7. Biodiversité et milieu naturel et D.2.8. Paysage, les impacts seront traités sommairement, par axe du projet de PDU de la CAPG.

- **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le niveau de détail des actions à ce stade d'étude sont :

- Le nouvel échangeur (de la Paoute) serait positionné au niveau du périmètre de protection du Domaine de Saint Donnat (Monument historique)
- L'aménagement de l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence pourrait permettre de mettre en valeur les infrastructures de l'ancienne voie ferrée
- Le centre-ville de Grasse présente des enjeux patrimoniaux. En fonction du type de projet retenu, celui-ci pourra présenter un impact négatif sur le patrimoine
- La création d'une liaison TC à haut niveau de service peut présenter un impact sur le patrimoine du fait de la présence de périmètres de protection de monuments historiques. L'impact est donc potentiellement positif étant donné qu'il s'agit du réaménagement de voies existantes
- Le réaménagement d'une voie existante avec la présence de zones de présomption de prescriptions archéologiques reste à priori sans impact
- L'éventuelle création de parc relais dans le centre de Mouans-Sartoux ou au niveau de la gare de Grasse serait concernée par la présence de périmètres de protection de monuments historiques
- L'éventuelle création d'une aire de covoiturage dans le centre de Mouans-Sartoux ou au niveau de la gare de Grasse serait concernée par la présence de périmètres de protection de monuments historiques.

- **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

L'impact est non qualifiable à ce stade.

- **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Les principaux impacts décelés à ce stade de projet, et en prenant en compte le peu de données disponibles sont :

- Le jalonnement piéton peut être à l'origine d'une valorisation du patrimoine et ainsi avoir un impact positif.
- Certains travaux, en fonction de leur localisation, sont à effectuer dans des périmètres de protections de monuments historiques ou en périmètre de Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur. Ces travaux sont des travaux d'amélioration et ont donc un impact a priori positif.

- **AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE**

L'impact est non qualifiable à ce stade.

## D.2.10. RECAPITULATIF DES IMPACTS DU PROJET DE PDU SUR L'ENVIRONNEMENT

La structure du PDU présente l'ensemble des actions nécessaires à une organisation des mobilités plus favorable à l'intermodalité et aux déplacements alternatifs à la voiture individuelle :

- Ensemble des actions permettant d'augmenter l'attractivité des transports en commun et transports doux:
  - restructuration du réseau de bus (amélioration globale de la desserte du territoire, développement de lignes à haut niveau de service...),
  - développement de l'intermodalité : aménagement de pôles d'échanges secondaires, aménagement de parcs relais, incitation au covoiturage,
  - pilotage de la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique/charte logistique urbaine
  - développement des bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R,
  - développement du transport à la demande dynamique autour du réseau structurant,
  - autorisation de l'embarquement des vélos à bord des bus,
  - encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs,
  - inciter à la livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés,
  - promotion de l'écomobilité dans les écoles.
- Ensemble des actions permettant d'augmenter l'attractivité des modes actifs :
  - aménagements cyclables et piétonniers,
  - installation de rampes à vélo dans les traverses piétonnes,
  - aménagement des zones de rencontre,
  - sécurisation des carrefours,
  - organisation du stationnement des cycles,
  - soutien aux démarches de développement du vélo (vélos à assistance électrique, service de location moyenne/longue durée,...),
  - réalisation des plans piétons communaux (PAVE).
- Ensemble des actions participant à contraindre l'usage de la voiture dans les centres urbains :
  - modération de la vitesse grâce à la réduction des largeurs des voies sur certains axes (partage de l'espace entre modes,
  - aménagement de zones de rencontres,
  - restriction du stationnement en fonction des usages.
- Les principaux effets attendus sur les pratiques de mobilité sont :
  - un renforcement de l'usage des transports publics par une meilleure couverture du territoire et une amélioration des temps de parcours
  - une amélioration de la fluidité du trafic par certains aménagements,
  - un développement d'espaces et d'aménagement permettant d'accueillir davantage de piétons et de cycles,

- une diminution et une rationalisation du trafic automobile en centre-ville,
- un report de la circulation automobile de transit sur la voie de contournement,
- un développement d'offres et de services alternatifs à la voiture,
- une rationalisation des comportements par une meilleure information,
- amélioration et optimisation des déplacements liés au travail,
- un meilleur accompagnement des personnes pour le report modal.

- Les principaux effets attendus sur l'environnement sont :
  - une incidence globale positive du fait de l'optimisation de l'usage de la voiture,
  - une augmentation localisée des émissions liées aux kilomètres supplémentaires parcourus sur les nouvelles voiries
    - une augmentation localisée des émissions liées aux nouvelles voies de circulation. Certaines créations de voies peuvent délocaliser les problèmes : l'ouverture d'une nouvelle voie à la circulation permet de diminuer le trafic générant des nuisances sonores, de qualité de l'air etc sur la voie d'origine, mais implique des nuisances similaires à celles citées, sur la nouvelle voie.
    - une incidence globale positive en lien avec les reports de la voiture vers les transports publics,
    - une nécessaire vigilance sur l'artificialisation d'espaces par les nouveaux aménagements,
    - une incidence globale positive en lien avec les reports de la voiture vers les modes actifs.
- Les principaux effets attendus sur la santé et le cadre de vie sont :
  - une diminution des nuisances dans les centres urbains,
  - une amélioration de la sécurité tout mode,
  - une amélioration du cadre de vie grâce aux projets d'aménagement et de mise en accessibilité des espaces,
  - un développement de pratiques individuelles actives entretenant la condition physique.

Sur l'ensemble des actions envisagées, toutes ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence directe importante environnementale. Les actions les plus significatives sont celles se traduisant par une réduction du trafic routier ou par une diminution de la vitesse des véhicules. C'est bien la mise en œuvre globale et coordonnée de l'ensemble des actions qui est susceptible d'engendrer des modifications significatives et perceptibles sur l'environnement.

## E. PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET EN ASSURER LE SUIVI

Sources

Rapport environnemental du Plan de Déplacements Urbains de Marseille Provence Métropole 2013-2023 – Cereq Territoires

### E.1. MESURES D'ATTENUATION DES INCIDENCES DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT

Des précautions peuvent être prises afin d'éviter, réduire ou compenser des impacts.

Le PDU de la Communauté d'Agglomérations du Pays de Grasse intègre les considérations environnementales directement dans le document et notamment dans les actions elles-mêmes. Pour autant, certaines actions peuvent générer des impacts si des précautions complémentaires ne sont pas prises. Des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les incidences ont donc été envisagées.

Ces mesures sont abordées par thématique de l'état initial dans les tableaux ci-après.

Thématique	Impacts	Mesures d'atténuation intégrées au PDU	Mesures d'atténuation
Qualité de l'air	Les rabattements vers des aires de covoiturage, des pôles d'échanges, de nouvelles voies de transports ou de stationnement de bus de tourisme, pourront entraîner une augmentation localisée des émissions de pollution atmosphérique dans des secteurs aujourd'hui faiblement impactés.	Développement d'une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking  Incitation de la livraison en centre-ville avec des véhicules adaptés  Report modal  Incitation à l'usage de véhicules électriques, transports en commun et modes doux	Agir sur les caractéristiques des véhicules équipés de filtres à particules ou électriques.

<b>Ambiance acoustique</b>	Une augmentation locale des nuisances sonores pourra être ressentie, notamment avec le rabattement des véhicules vers les parking-relais, les pôles d'échanges, les projets d'infrastructures, les aires de covoiturage, les nouvelles voies de transports.	De manière générale, le PDU a pour objectif de diminuer le trafic routier et les nuisances sonores relatives	La réglementation des vitesses de circulation ainsi que l'optimisation du matériel roulant permettent de limiter les nuisances sonores  Les nouvelles infrastructures sont soumises à l'élaboration d'études d'impact qui vérifieront la bonne prise en compte des risques  Si cela n'est pas suffisant, des protections telles que des merlons, des murs anti-bruit et revêtement absorbant doivent être privilégiés
<b>Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre</b>	Les actions concernant la création de nouvelles infrastructures routières ont un impact potentiel sur les émissions de GES et la consommation énergétique. Ces nouvelles voiries en permettant de délester les voies en centre-ville, reportent une partie de l'augmentation du trafic sur les nouvelles voies et créent un nouveau trafic en centre	L'incitation au covoiturage, aux modes actifs et aux transports en communs permettent de diminuer les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre	Agir sur les caractéristiques des véhicules équipés de filtres à particules ou électriques
<b>Consommation d'espace</b>	En périphérie du centre urbain, le PDU préconise la création de parkings relais ainsi que la création de nouveaux espaces d'accueil de plateformes logistiques, d'aires de covoiturations qui peuvent engendrer une consommation d'espaces naturels ou agricoles.	La majeure partie des actions préconise un meilleur partage des voies et donc une non augmentation des surfaces artificialisées  L'encouragement à la mutualisation du stationnement dans les projets neufs fait également partie du PDU de CAPG	Le principe d'économie d'espace doit être privilégié en jouant sur la largeur des voies, le stationnement, l'usage des modes de déplacements les moins consommateurs d'espaces.
<b>Milieu physique</b>	Plusieurs types d'actions sont susceptibles d'avoir		Tout projet routier (infrastructures ou

	<p>une incidence sur la ressource en eau : création de surfaces imperméabilisées supplémentaires, modification du trafic routier entraînant une diminution ou une augmentation des charges polluantes rejetées dans les milieux aquatiques</p> <p>De plus, des impacts temporaires peuvent être identifiés en phase travaux des infrastructures et des différents équipements.</p>		<p>équipements) doit à travers l'étude d'impact prendre en compte la collecte des eaux pluviales.</p> <p>Mise en place de précautions particulières durant les phases de chantier par une protection des rivières et la surveillance des dépôts.</p>
<b>Risques naturels et technologiques</b>	<p>Plusieurs types d'actions sont susceptibles d'avoir une incidence sur la ressource en eau : création de surfaces imperméabilisées supplémentaires, modification du trafic routier entraînant une diminution ou une augmentation des charges polluantes rejetées dans les milieux aquatiques.</p> <p>De plus, des impacts temporaires peuvent être identifiés en phase travaux des infrastructures et des différents équipements.</p>	<p>Définition des itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales.</p>	<p>Les nouvelles infrastructures sont soumises à l'élaboration d'études d'impact qui vérifieront la bonne prise en compte des risques</p>
<b>Biodiversité et milieu naturel</b>	<p>L'augmentation des liaisons routières augmente l'indice de fragmentation écologique du territoire. Les infrastructures outre la consommation d'espaces qu'elles engendrent peuvent créer des effets de coupures qui fragilisent les milieux en les morcelant. Ces effets de coupures physiques peuvent être accentués</p>		<p>Les études d'impacts qui accompagneront ces projets devront établir des mesures de réduction et d'accompagnement pour préserver l'environnement.</p> <p>Chaque projet devra prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un travail sur les accotements</li> <li>- développer les démarches HQE sur les équipements</li> </ul>

	<p>par l'augmentation du trafic pouvant nuire à la faune et à la flore.</p>		<p>- veillez à l'intégration environnementale des équipements</p>
<b>Paysage</b>	<p>Certains ouvrages peuvent venir modifier les paysages, de manière temporaire ou permanente</p>	<p>Les travaux de mise en valeur des traverses piétonnes de Grasse peuvent présenter un impact positif sur le paysage urbain</p> <p>La réalisation des pistes cyclables et des cheminements piétons participera à l'évolution des perceptions paysagères dans l'espace urbain et dans les espaces périurbains des autres communes de l'agglomération tout en s'orientant vers un meilleur partage de l'espace.</p> <p>Les mesures de sécurité et le développement de la signalétique participeront également à cette réappropriation des espaces publics.</p>	<p>Les études d'impacts qui accompagneront ces projets devront établir des mesures de réduction et d'accompagnement pour préserver l'environnement et le paysage</p>
<b>Patrimoine</b>	<p>Certains projets sont dans des périmètres de protection de monument historique.</p> <p>Le centre-ville de Grasse présente des enjeux patrimoniaux, certains projets pourront donc les menacer s'ils se situent dans le centre.</p>	<p>Le jalonnement piéton peut être à l'origine d'une valorisation du patrimoine et ainsi avoir un impact positif.</p>	<p>Les études d'impacts qui accompagneront ces projets devront établir des mesures de réduction et d'accompagnement pour préserver l'environnement et le patrimoine</p>

## E.2. INDICATEURS DE SUIVI

Pour chaque thématique environnementale étudiée, des indicateurs de suivi et d'évaluation sont proposés, permettant d'inscrire le PDU dans une démarche d'amélioration continue et de s'assurer des gains environnementaux apportés par la réalisation effective des actions. Une attention particulière a été également portée sur leurs caractères opérationnels et sur la capacité du Maître d'Ouvrage à en assurer la collecte et l'actualisation. Ce principe s'appuie sur les éléments suivants :

- Un nombre restreints d'indicateurs de suivi et d'évaluation ;
- Un état de référence de l'indicateur sur le territoire du PDU nécessaire pour l'évaluation;
- L'identification des sources de la donnée et de la périodicité de son recueil.

Le tableau ci-après pourra être complété lorsque de nouvelles données apparaîtront à l'échelle de la CAPG.

Tableau 6 : Indicateurs de suivi pour chaque thématique

Thématiques	Indicateurs
Qualité de l'air	- Suivi des polluants caractéristiques de la pollution routière (notamment l'ozone, les particules en suspension), de combustions diverses (telles que les oxydes d'azote, le benzène, les hydrocarbures aromatiques polycycliques), et de la production et distribution d'énergie métaux lourds
Ambiance acoustique	- Cartes de bruits - Classements sonores des infrastructures de transport terrestre
Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre	- Consommation énergétique du secteur des transports - Emissions de GES du secteur des transports
Consommation d'espace	- Surfaces artificialisées par les infrastructures sur les espaces naturels - Surfaces artificialisées par les infrastructures sur les espaces agricoles
Milieu physique	- Suivi de la qualité des eaux de surfaces et des eaux souterraines - Suivi des surfaces imperméabilisées
Risques naturels et technologiques	- Linéaire de voies exposées à un risque naturel - Suivi de surfaces créées pour contrebalancer celles imperméabilisées
Biodiversité et milieu naturel	- Surfaces agricoles et naturelles consommées par les infrastructures ou les équipements associés - Linéaire de voiries nouvelles créées engendrant une fragmentation des espaces naturels
Paysage	- Linéaire de voiries nouvelles créées engendrant une fragmentation des espaces naturels
Patrimoine	- Suivi des espaces patrimoniaux - Suivi des visites dans les espaces du patrimoine

## F.RESUME NON TECHNIQUE DES INFORMATIONS PREVUES ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE

Sources :

Rapport environnemental du Plan de Déplacements Urbains de Marseille Provence Métropole 2013-2023 – Cereg Territoires

### F.1. OBJECTIFS DU PROJETS

#### F.1.1. RAPPEL DU PROJET

##### F.1.1.1. Contexte

Le PDU, de manière générale, définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre des transports urbains en visant à assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité et de facilité d'accès d'une part et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part. Il est établi sur une période de 10 ans, avec une révision à mi-parcours et intègre des objectifs environnementaux, s'accompagnant d'une évaluation environnementale (objet du présent document et explications en A.2.).

##### F.1.1.2. PDU de la CAPG

Élaboré en 2011, le PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse concerne les 23 communes du Pays de Grasse. Il est en cours de révision sur la période 2017-2019 afin de prendre en compte les évolutions de périmètres, les réglementations et législatives, la société, les usages et les pratiques de déplacement en évolution.

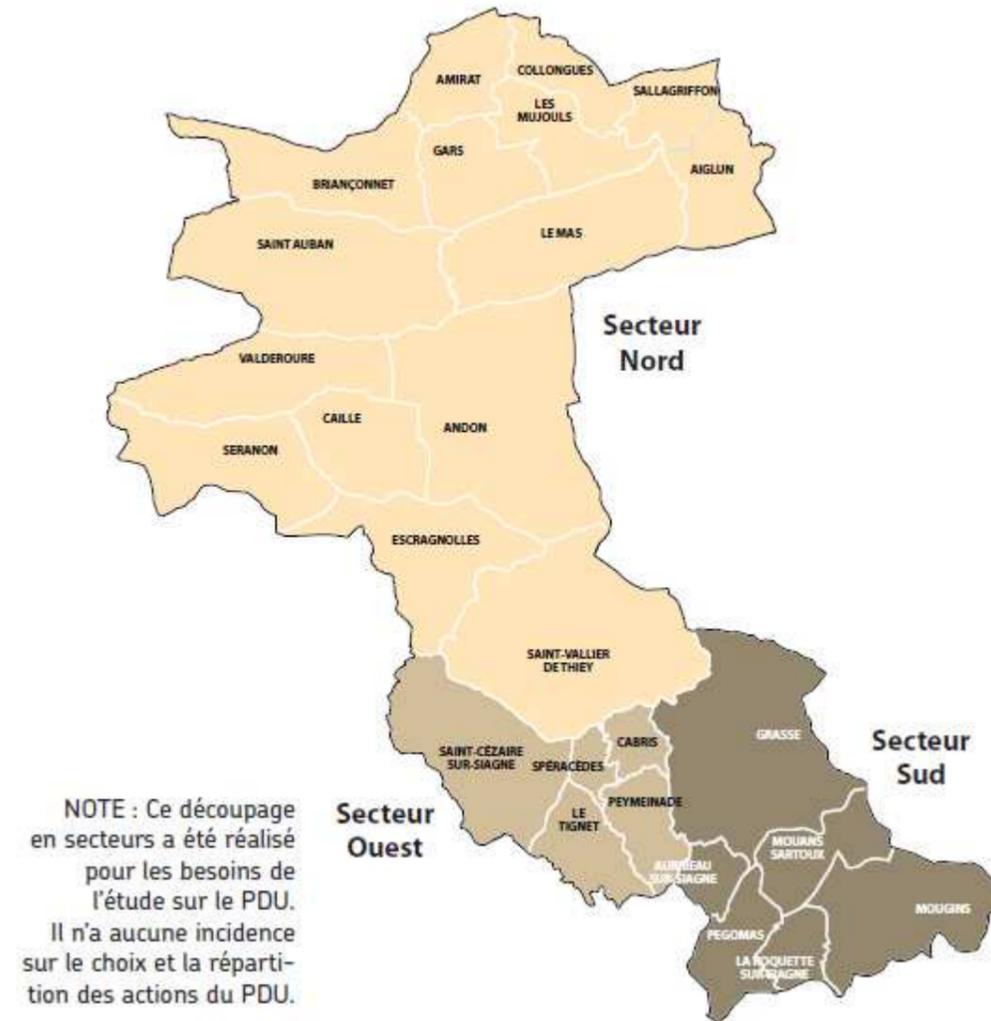


Figure 58 : Secteurs géographique homogènes en termes de bassins de déplacements définis sur le Pays de Grasse

Les principaux objectifs de ce PDU sont :

- D'optimiser l'organisation des déplacements sur les 23 communes du Pays de Grasse
- De diversifier les moyens de transports
- De réduire les temps de trajet
- De préserver l'environnement
- De fluidifier la circulation
- D'améliorer le confort des piétons et la qualité de vie des habitants.

Afin de répondre à ces objectifs, 4 axes stratégiques ont été proposés pour articuler le PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse. Chaque axe se précise en plusieurs actions et chaque action en items :



● **AXE 1 : STRUCTURER LES DEPLACEMENTS AUTOUR D'AXES FORTS**

Axes	Actions	Items	
<b>AXE 1 - Structurer les déplacements autour d'axes forts</b>	<b>1.1 - Compléter le réseau routier pour délester les points durs</b>	111 - Réaliser l'échangeur de la Paoute sur la Pénétrante Cannes-Grasse	
		112 - Améliorer les Liaisons de l'Ouest grassois avec 3 branches : - Liaison directe RD2562 - A8 par PCG - Liaison directe RD 2562 - A8 par le prolongement intercommunal de la Siagne - Prolongement de la PCG jusqu'à l'avenue de la Libération	
		113 - Aménager le carrefour St Jacques et requalifier la RD2562 entre Peymeinade et St Jacques	
		114 - Aménager l'ancienne voie des Chemins de Fer de Provence	
		115 - Pacifier les itinéraires secondaires par la réduction des vitesses	
	<b>1.2 - Créer une armature à haut niveau de service pour le réseau de transports publics</b>	121 - Créer une liaison mécanique entre la gare de Grasse et le centre-ville	
		122 - Conforter le rôle de la desserte ferroviaire	
		123 - Créer une liaison TC à haut niveau de service entre Mouans-Sartoux et Grasse	
	<b>1.3 - Organiser le stationnement en rabattement sur les axes forts</b>	124 - Préfigurer un TC à haut niveau de service sur la liaison Peymeinade - Grasse	
		131 - Créer un réseau de parcs-relais sur les 3 axes à haut niveau de service	
		132 - Créer des aires de covoiturage aux points d'entrée du réseau routier structurant	
		133 - Accompagner la démarche pour favoriser le report modal	
			134 - Développer les bornes de recharge électrique sur les aires de covoiturage et P+R

● **AXE 2 : ARTICULER UN SYSTÈME DE DEPLACEMENT GLOBAL AUTOUR DE L'ARMATURE TRANSPORT COLLECTIF**

Axes	Actions	Items
<b>AXE 2 - Articuler un système de déplacement global autour de l'armature transport collectif</b>	<b>2.1 - Développer une offre de transport en rabattement sur le réseau armature</b>	211 - Organiser le réseau de transport collectif en rabattement sur les 3 liaisons fortes et poursuivre le renforcement du réseau Sillages
		212 - Améliorer les connexions TC entre les territoires, notamment sur la Basse Vallée de la Siagne et avec Sophia-Antipolis
		213 - Développer le covoiturage dynamique
		214 - Développer les avantages aux covoitureurs via les plans de mobilité
		215 - Développer le Transport à la Demande dynamique autour du réseau structurant
		216 - Privilégier l'urbanisation dans la zone d'influence du réseau TCHNS
	<b>2.2 - Faciliter l'intermodalité et la multimodalité</b>	221 - Développer une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking
		222 - Formaliser une ou plusieurs lignes fortes de covoiturage domicile-travail en direction de Sophia-Antipolis et de Cannes-Pays de Lérins
		223 - Déployer l'Information dynamique de covoiturage aux arrêts de bus
		224 - Prévoir du stationnement vélo sécurisé sur les aires de covoiturage, PEM et stations majeures de transports en commun
		225 - Autoriser l'embarquement des vélos à bord des bus
		226 - Aménager des cheminements piétons de qualité 500m autour des arrêts de TCHNS/liaison mécanique
		227 - Développer les services et les commerces dans les PEM
		228 - Déployer Des IRVE (Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques) dans le cadre du Pôle Métropolitain

<b>2.3 - Gérer de façon raisonnée les besoins en mobilité</b>	231 - Élaborer des PLD en partenariat avec les communes
	232 - Promouvoir l'écomobilité dans les écoles
	233 - Offrir un accompagnement personnalisé dans l'accès à la mobilité
	234 - Optimiser les déplacements liés au travail : plans de mobilité, télétravail, coworking, aménagement d'horaires, horaires décalés, développement des services dans les entreprises, ...
	235 - Intégrer les services à la mobilité dans les projets immobiliers

● **AXE 3 : AMELIORER LA QUALITE DES ESPACES PUBLICS POUR FAVORISER LES MODES ACTIFS**

Axes	Actions	Items
<b>AXE 3 - Améliorer la qualité des espaces publics pour favoriser les modes actifs</b>	<b>3.1 - Développer la marche à pied par l'aménagement de l'espace public</b>	311 - Sécuriser la marche à pied : Adaptation des vitesses, création de trottoirs et d'espaces publics piétonnés
		312 - Mettre en place un jalonnement piéton
		313 - Sécuriser les arrêts de bus : ralentissement, cheminements de qualité
		314 - Mettre en valeur les traverses piétonnes de Grasse
	<b>3.2 - Encourager et faciliter l'usage du vélo pour les déplacements quotidiens</b>	321 - Réaliser un schéma d'aménagements cyclables à l'échelle de l'agglomération
		322 - Travailler les connexions cyclables avec les EPCI voisins (ex : EV8 / Basse Vallée de la Siagne / Grasse-Sophia)
		323 - Inciter à l'équipement en Vélo à Assistance Électrique et mettre en place un service de location moyenne/longue durée
		324 - Installer des rampes vélo dans les traverses piétonnes
	<b>3.3 - Agir sur le stationnement pour optimiser l'usage de l'espace public dans le centre</b>	331 - Mettre en œuvre le jalonnement dynamique des parkings dans les centres urbains
		332 - Rééquilibrer l'usage de l'espace public entre piétons et voitures (réserver le stationnement sur voirie aux courtes durées)
		333 - Mettre en place une tarification cohérente avec l'urbanisation environnante
		334 - Proposer une tarification du stationnement qui incite à laisser la voiture au garage
		335 - Encourager la mutualisation du stationnement dans les projets neufs

● **AXE 4 : ORGANISER LA CHAINE LOGISTIQUE DANS UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DE PRESERVATION DE LA QUALITE DE VIE URBAINE**

Axes	Actions	Items
<b>AXE 4 - Organiser la chaîne logistique dans une stratégie de développement économique et de préservation de la qualité de vie urbaine</b>	<b>4.1 - Organiser la circulation et le stationnement des Poids-Lourds</b>	411 - Définir les itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales
		412 - Réaliser un Schéma Directeur des aires de livraison et une charte d'aménagement
		413 - Piloter la concertation avec les transporteurs, commerçants et entreprises autour de l'organisation de la logistique / charte logistique urbaine
		414 - Organiser la desserte des cars de tourisme
		415 - Sécuriser les traversées de villages tout en assurant un meilleur accès aux ZAE
	<b>4.2 - Organiser la livraison dans les centres villes tout en les délestant du trafic Poids-Lourds</b>	421 - Créer un Espace Logistique Urbain (ELU) excentré pour le dégroupage en lien avec la CACPL
		422 - Encourager les livraisons en dehors des heures de pointe
		423 - Inciter à l'intégration des livraisons dans les projets immobiliers et pour les particuliers
		424 - Inciter à la Livraison en centre-ville de Grasse par des véhicules adaptés

**F.1.2. CONTEXTE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

Le présent document représente l'évaluation environnementale du PDU de la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse.

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement définit le cadre et les grands principes de l'évaluation environnementale pour les « plans et programmes susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'environnement ». Conformément à ses « considérants », la mise en œuvre de l'évaluation environnementale poursuit un double objectif :

- Aider à la définition d'un meilleur plan/programme pour l'environnement : « [...] l'évaluation environnementale est un outil important d'intégration des considérations en matière d'environnement dans l'élaboration et l'adoption de certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement dans les États membres, parce qu'elle assure que ces incidences de la mise en œuvre des plans et programmes sont prises en compte durant l'élaboration et avant l'adoption de ces derniers. » ;

- Améliorer la transparence du processus décisionnel : « Pour contribuer à une plus grande transparence du processus décisionnel ainsi que pour assurer l'exhaustivité et la fiabilité de l'information fournie en vue de l'évaluation, il y a lieu de prévoir que les autorités chargées des questions d'environnement en cause seront consultées, de même que le public. ».

Le contenu du rapport d'analyse environnementale d'un Plan de Déplacements Urbains est défini dans le Code de l'Environnement et se décompose en 5 parties :

1. Une présentation résumée des objectifs du PDU, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans, documents et programmes avec lesquels il doit être compatible ou doit prendre en compte
2. Une analyse de l'état initial de l'environnement
3. Une analyse exposant les effets notables probables de la mise en place du PDU sur l'environnement
4. L'exposé des motifs pour lesquels le projet de PDU a été retenu
5. La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire
6. Le résumé non technique (partie actuelle)

### F.1.3. ARTICULATION ET COMPATIBILITE DU PDU AVEC D'AUTRES PLANS ET DOCUMENTS

L'évaluation environnementale a vérifié la compatibilité du PDU avec les autres plans, programmes et schémas définis sur le territoire, en particulier le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie, la Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes Maritimes, le Schéma de Cohérence Territoriale etc.

## **F.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

### C.1.1. CONSTRUCTION DE L'ETAT INITIAL

L'état initial, ainsi que les effets de la mise en œuvre du projet de PDU ont été étudiés pour chacune des thématiques suivantes : la qualité de l'air et la santé ; l'ambiance acoustique ; les consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre ; la consommation d'espace ; le milieu physique ; les risques naturels et technologiques ; la biodiversité et milieu naturel ; le paysage et le patrimoine.

### C.1.2. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL

#### C.1.2.1. Qualité de l'air ;

Le trafic routier joue un rôle important dans la dégradation de la qualité de l'air. La forte densité de la population et des infrastructures sur le territoire de l'agglomération accentue la responsabilité des transports sur la qualité de l'air et son impact sur la santé de la population. Les concentrations les plus importantes observées se situent au niveau des grandes infrastructures routières et des grands centres urbains.

Ainsi, sur le territoire du PDU, la pollution atmosphérique touche principalement les communes du Sud. Il est aujourd'hui primordial de réduire les émissions. La réduction du trafic automobile est un des principaux leviers d'actions possibles.

#### C.1.2.2. Ambiance acoustique

Les principales nuisances sonores (routières, industrielles, ferrées ou aéroportuaires) sont localisées au Sud du territoire du PDU. Il s'agit des secteurs les plus urbanisés. Le Nord du territoire est relativement préservé des nuisances relatives au bruit du fait de l'absence d'infrastructures majeures.

### C.1.2.3. Consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre

Plusieurs documents de planification donnent des orientations en faveur de la réduction des consommations énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (Schéma Régional du climat, de l'air et de l'énergie, le Plan Climat Énergie).

La CAPG a réalisé un bilan des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre de ses activités et bâtiments publics. Les émissions totales de gaz à effet de serre en 2015 issues des activités de CAPG sont estimées à 3 482 tonnes de CO2 équivalent.

La CAPAP a également réalisé un bilan des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre de son territoire. La consommation énergétique de ce territoire est estimée à environ 1 200 GWh/an. Sur le territoire de la CAPAP, la production d'énergies renouvelable s'élève à 55 GWh/an.

### C.1.2.4. Consommation d'espace

En raison de la saturation de l'urbanisation sur le littoral, le développement urbain s'étend vers le Moyen-Pays à partir des années 1990, au détriment des espaces naturels et agricoles.

Face à la saturation du foncier dans le Moyen-Pays, l'extension de l'urbanisation touche le Nord du Pays de Grasse (Saint-Vallier-de-Thiery et Escagnolles) sous forme d'habitat diffus.

Les espaces boisés et naturels connaissent également des modifications, avec le développement des boisements de conifères, au détriment des forêts mélangées. Un phénomène de fermeture des milieux est également observé, dans le Haut-Pays, résultat de la diminution des activités agricoles et pastorales.

### C.1.2.5 Milieu physique

Le territoire du PDU, implanté à l'Ouest du département des Alpes Maritimes, présente un relief très variable du Nord au Sud. Le dénivelé est relativement important en descendant vers la mer.

Le sous-sol renferme plusieurs masses d'eau souterraines assurant l'alimentation en eau potable des communes du territoire. Ces masses d'eau souterraine présentent une vulnérabilité variable en fonction du contexte géologique au sein duquel elles sont implantées.

Le territoire du PDU recoupe plusieurs bassins versants hydrographiques : celui de l'Estéron, de la Lane, du Loup et de la Siagne.

Les milieux aquatiques sont concernés par des enjeux de préservation (qualitatifs, écologiques, quantitatifs...). Les documents de planification de la ressource en eau permettent de mettre en œuvre cette protection.

### C.1.2.6 Risques naturels et technologiques

Le territoire du PDU est soumis :

- au risque sismique modéré à moyen,
- au risque de mouvement de terrain,
- au risque de feu de forêt,
- au risque d'inondation à proximité des cours d'eau,
- au risque de rupture du barrage de Saint Cassien,
- au risque industriel sur la commune de Grasse,
- au risque de transport de matières dangereuses.

#### C.1.2.7. Biodiversité et le milieu naturel

Le territoire, notamment sa partie rurale (moitié Nord) présente une certaine richesse écologique. En effet, il est concerné par :

- Des ZNIEFF (25),
- Des zones humides principalement liées à la présence de cours d'eau (La Siagne),
- Des sites Natura 2000 (4),
- Des arrêtés de protection de biotope (2),
- Le périmètre du Parc Naturel Régional « Préalpes d'Azur »,
- La présence de réservoirs de biodiversité.

#### C.1.2.8. Paysage

Le territoire du PDU se décline en 3 types de paysages, fortement liés à la géologie et à la topographie. Au Nord, les montagnes provençales, sont un territoire rural, présentant des massifs et des vallées orientées Est-Ouest.

En zone centrale, les grands plateaux présentent des altitudes modérées. Ces espaces sont caractérisés par une fermeture du paysage et une pression urbaine croissante.

Au Sud, les collines et la vallée de Siagne sont marquées par un relief collinaire et une forte urbanisation.

Les voies d'accès, les réseaux de transport, les échanges au travers du territoire s'effectuent essentiellement d'Ouest en Est. Des échanges très denses ont également lieu entre les villes de Cannes et de Grasse (RD2085 et RD6185-Pénétrante Cannes-Grasse). La desserte routière du haut pays est très limitée du fait de la déclivité très forte et du cloisonnement lié à la topographie. Ces caractéristiques limitent considérablement les possibilités d'échanges entre le Nord et le Sud du territoire.

#### C.1.2.9. Patrimoine

Le territoire du PDU de la CAPG bénéficie d'une grande richesse patrimoniale avec la présence de nombreux monuments historiques, sites classés, sites archéologiques, ... La commune de Grasse est riche d'un patrimoine culturel participant à l'attractivité de son territoire et des communes du Pays de Grasse, notamment en termes touristiques.

## **F.3. EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE PDU A ETE RETENU**

Le PDU doit décrire, sur un projet de 10 ans, un projet réalisable qui prend en compte les enjeux mis en avant et qui répond aux objectifs dégagés.

Deux scénarii ont été étudiés : la vision « au fil de l'eau » ne prenant pas en compte les éléments du projet de PDU et celle prenant en compte dans ses évolutions les actions du projet de PDU sur les thèmes de l'état initial.

La vision intégrant les actions et items du PDU permettait d'atteindre les objectifs fixés alors que la vision « au fil de l'eau » n'incitait pas aux changements.

## **F.4. ANALYSES DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PDU**

### F.4.1. LA QUALITE DE L'AIR

Le secteur des transports routiers pèse fortement dans le bilan global des émissions des substances impliquées dans la pollution atmosphérique. Les normes européennes sur les émissions des véhicules neufs ont permis néanmoins de réduire les émissions dues aux transports.

La plupart des actions inscrites dans le PDU visent à contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air par l'intermédiaire du report modal de la voiture particulière vers les transports en communs et les modes actifs.

Les impacts sur la qualité de l'air sont majoritairement positifs et cela est notamment dû aux effets suivants : délestage des voies de circulation grâce à la mise en place de ligne de transport en commun, diminution des vitesses, mise en place de l'écomobilité permettant d'économiser les déplacements motorisés, l'utilisation des modes de transports alternatifs, orienter les automobilistes vers des parkings moins saturés et ainsi fluidifier le trafic, la création d'un système de dégroupage ou la livraison par de petits véhicules limite les effets négatifs sur la qualité de l'air par rapport à la livraison par PL et la circulation de petits véhicules en centre-ville est beaucoup moins impactante que la circulation des PL sur la qualité de l'air.

Seules certaines actions déplacent les problèmes : le déplacement ou l'ouverture de certaines voies et la réduction des vitesses peuvent engendrer un report de trafic sur les axes de transit et ainsi impacter négativement les abords de ces voies de transit mais aussi, un allongement des distances parcourues par les véhicules motorisés peut être à l'origine d'une augmentation des émissions polluantes pour un même déplacement.

### F.4.2. L'AMBIANCE ACOUSTIQUE

Les actions mises en œuvre par le PDU vont dans le sens d'une réduction des nuisances sonores. Les principales actions positives sont attendues dans les centres urbains et les traversées de villes. Elles sont favorisées par plusieurs actions :

L'augmentation des équipements nécessaires aux véhicules électriques incite les usagers à utiliser ce mode de transport moins bruyant que les véhicules à moteur thermique. Aussi, la centralisation des points de livraison permet de limiter les déplacements et donc présente un impact positif sur l'ambiance sonore. Les nouvelles infrastructures routières vont permettre également de réduire les trafics en centre aggloméré engendrant une amélioration des ambiances sonores. Pour autant, ces voies déplacent le trafic et donc les nuisances vers des quartiers jusqu'ici un peu plus préservés des nuisances sonores.

De plus, le rabattement des véhicules vers les parkings relais, ainsi que le développement de pôles d'échanges pourront engendrer des augmentations localisées des niveaux sonores. Ces points d'échanges devront être aménagés de façon à ne pas engendrer de nuisances supplémentaires vis-à-vis des riverains. Enfin, la réduction des niveaux sonores dépendra fortement de l'attractivité des transports collectifs, de la pratique de la marche à pied et du vélo dans les centres urbains, qui participeront à la diminution de la part modale de la voiture.

#### **F.4.3. LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ET LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE**

Les actions analysées sont favorables à une baisse des émissions de GES et de la consommation énergétique. Elles convergent vers une baisse du trafic routier, une fluidisation du trafic, une meilleure utilisation de l'automobile et vers le report modal en faveur des transports collectifs et des modes doux, une substitution aux PL dans les centres urbains par des petits véhicules. De plus, les véhicules électriques consomment de l'énergie électrique mais pas de carburant fossile ce qui permet de réduire les consommations en énergie fossile.

Quelques actions pourraient avoir des incidences négatives localisées et doivent faire l'objet d'une vigilance particulière. Il s'agit par exemple des voies de contournement concernées par un report de trafic susceptible de faire évoluer les concentrations à proximité des nouvelles infrastructures routières

#### **F.4.4. LA CONSOMMATION D'ESPACE**

La consommation d'espace sur le territoire est essentiellement due à la périurbanisation, au détriment des surfaces agricoles et naturelles. Les actions du PDU ont un impact faible sur la consommation d'espace puisque la majorité des projets concernent des espaces déjà urbanisés. Il s'agit principalement de réhabilitation de voie pour un meilleur partage entre les différents modes de transport. Les principales actions pouvant avoir un impact sur la consommation d'espace concernent la création d'infrastructures et des équipements associés et de voies périurbaines.

Dans le cadre des études d'impact de ces dernières, des mesures d'atténuation, d'intégration ou de compensation en cas d'incidences négatives sur l'environnement seront proposées.

#### **F.4.5. LE MILIEU PHYSIQUE**

De manière générale, l'impact sur la ressource en eau par le PDU sera directement lié à l'importance des surfaces imperméabilisées (création de voiries, d'espaces de stationnement, d'aires de covoiturage, d'espace logistique, de pistes cyclables etc) et à la nature des ouvrages, susceptibles d'engendrer certaines pollutions des eaux (transports de substances dangereuses). Les contraintes topographiques liées aux terrassements des actions pourront également affecter le milieu physique.

Des études seront faites sur ces potentiels impacts lors des études impacts.

#### **F.4.6. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES**

Les actions du PDU n'ont pas d'incidences directes sur les risques. La création de nouvelles voies ou d'équipements peuvent accentuer le risque inondation par un accroissement du ruissellement urbain et par l'imperméabilisation de nouvelles surfaces. La volonté de limiter l'accès des espaces naturels sensibles permet de limiter le flux de véhicules dans les zones en risque feu de forêt et permet par la même occasion de limiter les départs de feu.

Enfin, la meilleure maîtrise des flux de PL permet de limiter le nombre de personnes pouvant être impacté par le risque TMD mais peut à l'inverse créer de nouvelles voies impactées par ce risque.

Les études d'impact des projets concernés prendront en compte ces risques à travers différentes mesures, comme la récupération des eaux de ruissellement. Ces mesures devraient permettre de ne pas aggraver le risque et de sécuriser les infrastructures concernées

#### **F.4.7. LA BIODIVERSITE ET LE MILIEU NATUREL**

Le territoire de la CAPG comporte des espaces naturels remarquables qui abritent une grande biodiversité (ZNIEFF, Natura 2000 etc).

Certaines opérations pourront impacter des zones à enjeux.

Les études d'impact des projets concernés prendront en compte ces risques à travers différentes mesures et devraient permettre de ne pas aggraver le risque et de sécuriser les infrastructures concernées.

#### **F.4.8. LE PAYSAGE**

Les infrastructures de transports et plus particulièrement les voies autoroutières marquent le paysage mais elles sont également le vecteur d'une urbanisation diffuse, qui contribue à la modification voire à la disparition des espaces naturels et agricoles. Ces infrastructures participent également à la fragmentation de ces derniers. La création de nouveaux aménagements routiers implique la prise en compte de la problématique paysagère.

Les études d'impact des projets concernés prendront en compte ces risques à travers différentes mesures et devraient permettre de ne pas aggraver le risque et de sécuriser les infrastructures concernées.

#### **F.4.9. LE PATRIMOINE**

Le territoire de la CAPG bénéficie d'une grande richesse patrimoniale avec la présence de nombreux monuments historiques, sites classés, sites archéologiques ...

Certains impacts pourraient être néfastes au patrimoine, notamment avec l'aménagement de structures sur des périmètres de protection de monuments historiques, tandis que d'autres permettront de mettre en valeur le patrimoine (notamment avec le jalonnement piéton, la favorisation des déplacements actifs, les aménagements dans les périmètres de protection ...).

## F.5. PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

### F.5.1. MESURES ENVISAGEES POUR ATTENUER LES IMPACTS

Le PDU de la Communauté d'Agglomérations du Pays de Grasse intègre les considérations environnementales directement dans le document et notamment dans les actions elles-mêmes. Pour autant, certaines actions peuvent générer des impacts si des précautions complémentaires ne sont pas prises. Des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire les incidences ont donc été envisagées.

Thématique	Impacts	Mesures d'atténuation intégrées au PDU	Mesures d'atténuation
<b>Qualité de l'air</b>	<p>La réduction des vitesses sur les axes secondaires ne s'accompagne pas forcément d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>Les rabattements vers des aires de covoiturage, des pôles d'échanges, de nouvelles voies de transports ou de stationnement de bus de tourisme, pourront entraîner une augmentation localisée des émissions de pollution atmosphérique dans des secteurs aujourd'hui faiblement impactés.</p>	<p>Amélioration du dispositif de surveillance de la qualité de l'air</p> <p>Développement d'une application globale de mobilité (Pôle métropolitain) : TC, covoiturage, vélos, recharge de véhicules, comparateur de choix modal, réservation espaces de coworking</p> <p>Incitation de la livraison en centre-ville avec des véhicules adaptés</p>	<p>Agir sur les caractéristiques des véhicules équipés de filtres à particules ou électriques</p>
<b>Ambiance acoustique</b>	<p>Une augmentation locale des nuisances sonores pourra être ressentie, notamment avec le rabattement des véhicules vers les parking-relais, les pôles d'échanges, les projets d'infrastructures, les aires de covoiturage, les nouvelles voies de transports. Des impacts négatifs risquent d'être</p>	<p>De manière générale, le PDU a pour objectif de diminuer le trafic routier et les nuisances sonores relatives</p>	<p>La réglementation des vitesses de circulation ainsi que l'optimisation du matériel roulant permettent de limiter les nuisances sonores.</p> <p>Si cela n'est pas suffisant, des protections telles que des merlons, des murs anti-bruit et revêtement absorbant doivent être privilégiés.</p>

	constatés aux abords des transports en commun, où le trafic va progresser et s'intensifier		
<b>Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre</b>	<p>Les actions concernant la création de nouvelles infrastructures routières ont un impact potentiel sur les émissions de GES et la consommation énergétique. Ces nouvelles voiries en permettant de délester les voies en centre-ville, reportent une partie de l'augmentation du trafic sur les nouvelles voies et créent un nouveau trafic en centre</p>	<p>L'incitation au covoiturage, aux modes actifs et aux transports en communs permettent de diminuer les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre</p>	<p>Agir sur les caractéristiques des véhicules équipés de filtres à particules ou électriques</p>
<b>Consommation d'espace</b>	<p>En périphérie du centre urbain, le PDU préconise la création de parkings relais ainsi que la création de nouveaux espaces d'accueil de plateformes logistiques, d'aires de covoiturations qui peuvent engendrer une consommation d'espaces naturels ou agricoles.</p>	<p>La majeure partie des actions préconise un meilleur partage des voies et donc une non augmentation des surfaces artificialisées</p> <p>Le PDU préconise la construction des P+R en ouvrage.</p> <p>L'encouragement à la mutualisation du stationnement dans les projets neufs fait également partie du PDU de CAPG</p>	<p>Le principe d'économie d'espace doit être privilégié en jouant sur la largeur des voies, le stationnement, l'usage des modes de déplacements les moins consommateurs d'espaces.</p>
<b>Milieu physique</b>	<p>Plusieurs types d'actions sont susceptibles d'avoir une incidence sur la ressource en eau : création de surfaces imperméabilisées supplémentaires, modification du trafic routier entraînant une diminution ou une augmentation des charges polluantes rejetées dans les milieux aquatiques</p> <p>De plus, des impacts temporaires peuvent être</p>		<p>Tout projet routier (infrastructures ou équipements) doit à travers l'étude d'impact prendre en compte la collecte des eaux pluviales.</p> <p>Mise en place de précautions particulières durant les phases de chantier par une protection des rivières et la surveillance des dépôts.</p>

	identifiés en phase travaux des infrastructures et des différents équipements.		
<b>Risques naturels et technologiques</b>	Plusieurs types d'actions sont susceptibles d'avoir une incidence sur la ressource en eau : création de surfaces imperméabilisées supplémentaires, modification du trafic routier entraînant une diminution ou une augmentation des charges polluantes rejetées dans les milieux aquatiques. De plus, des impacts temporaires peuvent être identifiés en phase travaux des infrastructures et des différents équipements.	Définition des itinéraires PL et TMD sur les axes principaux et homogénéiser les réglementations communales. Ainsi, le développement de voies de contournement, par la création de nouveaux espaces d'accueil de plateformes logistiques en périphérie des villes, par la limitation des vitesses et des flux de véhicules va permettre de limiter ou tout au moins maîtriser le risque de TMD.	Les nouvelles infrastructures sont soumises à l'élaboration d'études d'impact qui vérifieront la bonne prise en compte des risques
<b>Biodiversité et milieu naturel</b>	La multiplication des liaisons routières augmente l'indice de fragmentation écologique du territoire. Les infrastructures outre la consommation d'espaces qu'elles engendrent peuvent créer des effets de coupures qui fragilisent les milieux en les morcelant. Ces effets de coupures physiques peuvent être accentués par l'augmentation du trafic pouvant nuire à la faune et à la flore.		Les études d'impacts qui accompagneront ces projets devront établir des mesures de réduction et d'accompagnement pour préserver l'environnement. Chaque projet devra prendre en compte : - un travail sur les accotements - développer les démarches HQE sur les équipements - veillez à l'intégration environnementale des équipements
<b>Paysage</b>	Certains ouvrages peuvent venir modifier les paysages, de manière temporaire ou permanente	Les travaux de mise en valeur des traverses piétonnes de Grasse peuvent présenter un impact positif sur le paysage urbain  La réalisation des pistes cyclables et des	Les études d'impacts qui accompagneront ces projets devront établir des mesures de réduction et d'accompagnement pour préserver l'environnement et le paysage

		cheminements piétons participera à l'évolution des perceptions paysagères dans l'espace urbain et dans les espaces périurbains des autres communes de l'agglomération tout en s'orientant vers un meilleur partage de l'espace.  L'augmentation envisagée de la fréquentation des transports collectifs aura pour effet à long terme de diminuer la place de la voiture dans la ville et les piétons pourront alors se réapproprier certains espaces. Les mesures de sécurité et le développement de la signalétique participeront également à cette réappropriation des espaces publics.	
<b>Patrimoine</b>	Certains projets sont dans des périmètres de protection de monument historique. Le centre-ville de Grasse présente des enjeux patrimoniaux, certains projets pourront donc les menacer s'ils se situent dans le centre.	Le jalonnement piéton peut être à l'origine d'une valorisation du patrimoine et ainsi avoir un impact positif.	Les études d'impacts qui accompagneront ces projets devront établir des mesures de réduction et d'accompagnement pour préserver l'environnement et le patrimoine

## F.5.2. INDICATEURS DE SUIVI DE L'ÉVALUATION

Thématiques	Indicateurs
Qualité de l'air	- Suivi des polluants caractéristiques de la pollution routière (notamment l'ozone, les particules en suspension), de combustions diverses (telles que les oxydes d'azote, le benzène, les hydrocarbures aromatiques polycycliques), et de la production et distribution d'énergie métaux lourds
Ambiance acoustique	- Cartes de bruits - Classements sonores des infrastructures de transport terrestre
Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre	- Consommation énergétique du secteur des transports - Emissions de GES du secteur des transports
Consommation d'espace	- Surfaces artificialisées par les infrastructures sur les espaces naturels - Surfaces artificialisées par les infrastructures sur les espaces agricoles
Milieu physique	- Suivi de la qualité des eaux de surfaces et des eaux souterraines - Suivi des surfaces imperméabilisées
Risques naturels et technologiques	- Linéaire de voies exposées à un risque naturel - Suivi de surfaces créées pour contrebalancer celles imperméabilisées
Biodiversité et milieu naturel	- Surfaces agricoles et naturelles consommées par les infrastructures ou les équipements associés - Linéaire de voiries nouvelles créées engendrant une fragmentation des espaces naturels
Paysage	- Linéaire de voiries nouvelles créées engendrant une fragmentation des espaces naturels
Patrimoine	- Suivi des espaces patrimoniaux - Suivi des visites dans les espaces du patrimoine