

Schéma de Cohérence Territoriale de la communauté de communes de Serre-Ponçon

PIÈCE N°3.2.2

Évaluation environnementale

Etat initial de l'environnement

Version arrêtée en séance du conseil communautaire du 9/12/25



SOMMAIRE

1. Introduction	4	5.5. L'analyse du diagnostic	136
2. Cadre géophysique et occupation foncière	7	6. Climat, Air, Energie	138
2.1. Introduction	7	6.1. Généralités	138
2.2. Cadre géophysique	7	6.2. L'énergie sur le territoire	143
2.3. L'occupation foncière et son évolution	16	6.3. Contribution et adaptation au changement climatique	153
3. Paysages et patrimoine	25	6.4. Qualité et pollution de l'air	159
3.1. Généralités	25	6.5. Analyse du diagnostic	168
3.2. Aperçu des paysages et du patrimoine du territoire	28	7. Ressources minérales	169
3.3. Les sites inscrits et classés	49	7.1. Liminaire	169
3.4. Le patrimoine historique et vernaculaire	51	7.2. L'exploitation et les besoins en granulats	170
3.5. Analyse du diagnostic	51	7.3. Analyse du diagnostic	172
4. Milieux naturels et biodiversité	53	8. Gestion des déchets	173
4.1. Généralités	53	8.1. Généralités	173
4.2. Connaissance du patrimoine naturel	55	8.2. La gestion des déchets du territoire	174
4.3. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité	67	8.3. Analyse du diagnostic	179
4.4. Les continuités écologiques	78	8.4. Annexes	181
4.5. Analyse du diagnostic	106	9. Sites et sols pollués	183
4.6. Annexes	108	9.1. Liminaire	183
5. Ressources en eau	112	9.2. Sites susceptibles d'être affectés par une pollution des sols	184
5.1. Généralités	112	9.3. Analyse du diagnostic	186
5.2. Les outils de planification et gestion des eaux	113	10. Risques naturels et technologiques	187
5.3. État des eaux de surface et souterraines sur le territoire	117	10.1. Généralités	187
5.4. Les usages et pressions	119	10.2. Les risques naturels	188
		10.3. Les risques technologiques	217
		10.4. Des risques sensibles aux effets du changement climatique	219
		10.5. Analyse du diagnostic	220

10.6.	Annexes.....	221
11.	Nuisances sonores.....	222
11.1.	Liminaire	222
11.2.	Points clés analytiques sur le territoire	225
11.3.	Analyse du diagnostic	227
12.	Synthèse des enjeux	228

1. INTRODUCTION

Article L131-1 du Code de l'Urbanisme

Modifié par Ordonnance n°2020-745 du 17 juin 2020 - art. 1

Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 sont compatibles avec :

1° Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres Ier et II du titre II ;

2° Les règles générales du fascicule des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévus à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;

3° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1 ;

4° Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;

5° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ;

6° Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l'article L. 333-1 du code de l'environnement, sauf avec les orientations et les mesures de la charte qui seraient territorialement contraires au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ;

7° Les objectifs de protection et les orientations des chartes des parcs nationaux prévues à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;

8° Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;

9° Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;

10° Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article ;

11° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports prévues à l'article L. 112-4 ;

12° Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement ;

13° Les objectifs et dispositions des documents stratégiques de façade ou de bassin maritime prévus à l'article L. 219-1 du code de l'environnement ;

14° Le schéma départemental d'orientation minière en Guyane prévu à l'article L. 621-1 du code minier ;

15° Le schéma régional de cohérence écologique prévu à l'article L. 371-3 du code de l'environnement ;

16° Le schéma régional de l'habitat et de l'hébergement prévu à l'article L. 302-13 du code de la construction et de l'habitation ;

17° Le plan de mobilité d'Ile-de-France prévu à l'article L. 1214-9 du code des transports ;

18° Les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues à l'article L. 350-1 du code de l'environnement.

Les schémas de cohérence territoriale prennent en compte :

1° Les objectifs des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévus à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;

2° Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.

Le schéma de cohérence territoriale comprend :

1° Un projet d'aménagement stratégique ;

Le projet d'aménagement stratégique définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans sur la base d'une synthèse du diagnostic territorial et des enjeux qui s'en dégagent. Ces objectifs peuvent être représentés graphiquement. Ils concourent à la coordination des politiques publiques sur les territoires, en favorisant un équilibre et une complémentarité des polarités urbaines et rurales, une gestion économe de l'espace limitant l'artificialisation des sols, les transitions écologique, énergétique et climatique, une offre d'habitat, de services et de mobilités adaptés aux nouveaux modes de vie, une agriculture contribuant notamment à la satisfaction des besoins alimentaires locaux, ainsi qu'en respectant et mettant en valeur la qualité des espaces urbains comme naturels et des paysages.

Le projet d'aménagement stratégique fixe en outre, par tranches de dix années, un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation.

2° Un document d'orientation et d'objectifs ;

Le document d'orientation et d'objectifs détermine les conditions d'application du projet d'aménagement stratégique. Il définit les orientations générales d'organisation de l'espace, de coordination des politiques publiques et de valorisation des territoires.

L'ensemble de ces orientations s'inscrit dans un objectif de développement équilibré du territoire et des différents espaces, urbains et ruraux, qui le composent. Il repose sur la complémentarité entre :

1° Les activités économiques, artisanales, commerciales, agricoles et forestières ;

2° Une offre de logement et d'habitat renouvelée, l'implantation des grands équipements et services qui structurent le territoire, ainsi que l'organisation des mobilités assurant le lien et la desserte de celui-ci ;

3° Les transitions écologique et énergétique, qui impliquent la lutte contre l'étalement urbain et le réchauffement climatique, l'adaptation et l'atténuation des effets de ce dernier, le développement des énergies renouvelables, ainsi que la prévention des risques naturels, technologiques et miniers, la préservation et la valorisation de la biodiversité, des ressources naturelles, des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que des paysages, dans un objectif d'insertion et de qualité paysagères des différentes activités humaines, notamment des installations de production et de transport des énergies renouvelables.

Le document d'orientation et d'objectifs peut décliner toute autre orientation nécessaire à la traduction du projet d'aménagement stratégique, relevant des objectifs énoncés à l'article L. 101-2 et de la compétence des collectivités publiques en matière d'urbanisme.

Zone de montagne

En zone de montagne, le document d'orientation et d'objectifs définit la localisation, la nature et la capacité globale d'accueil et d'équipement, notamment en matière de logement des salariés, y compris les travailleurs saisonniers, des unités touristiques nouvelles structurantes.

Il définit, si besoin au regard des enjeux de préservation du patrimoine naturel, architectural et paysager spécifique à la montagne, les objectifs de la politique de réhabilitation et de diversification de l'immobilier de loisir.

Zone littorale

Lorsqu'ils comprennent une ou des communes littorales, les schémas de cohérence territoriale peuvent fixer les orientations fondamentales de l'aménagement, de la protection et de la mise en valeur de la mer et du littoral.

Le document d'orientation et d'objectifs détermine les critères d'identification des villages, agglomérations et autres secteurs déjà urbanisés prévus à l'article L. 121-8 et en définit la localisation.

Il définit :

1° Les orientations en matière d'équilibre entre les enjeux environnementaux et climatiques, d'une part, et les activités notamment économiques, résidentielles et touristiques, d'autre part ;

2° Les orientations relatives à l'accès au littoral et au partage des usages, notamment dans le cadre du développement des énergies marines renouvelables, du maintien et du développement des activités de loisirs, aquacoles ou halieutiques ;

3° Les orientations de gestion des milieux aquatiques, de prévention des risques naturels liés à la mer et d'adaptation des territoires au recul du trait de côte. Il peut identifier des secteurs propices à l'accueil d'ouvrages de défense contre la mer pour protéger des secteurs habités denses ou des équipements d'intérêt général ou publics. Il peut également identifier des secteurs visant à accueillir des installations et des constructions pour des projets de relocalisation. Les secteurs de relocalisation

se situent au-delà de la bande littorale et des zones délimitées en application de l'article L. 121-22-2 et en dehors des espaces remarquables du littoral.

Le document d'orientation et d'objectifs précise, dans une perspective de gestion intégrée de la zone côtière, les vocations des différents secteurs de l'espace maritime, les conditions de la compatibilité entre les différents usages de ces derniers, et les conséquences qui en résultent pour l'utilisation des diverses parties du littoral qui sont liées à cet espace.

Il précise les mesures de protection du milieu marin.

Il définit les orientations et principes de localisation des équipements industriels et portuaires, s'il y a lieu.

Il mentionne les orientations relatives à l'aquaculture marine et aux activités de loisirs.

3° Des annexes.

Les annexes ont pour objet de présenter :

1° Le diagnostic du territoire, qui présente, notamment au regard des prévisions économiques et démographiques, les besoins en termes d'aménagement de l'espace, de ressource en eau, d'équilibre social de l'habitat, de mobilités, d'équipements et de services. Il prend en compte la localisation des structures et équipements existants, les besoins globaux en matière d'immobilier, la maîtrise des flux de personnes, les

enjeux de consommation économe de l'espace et de préservation de l'environnement, notamment en matière de biodiversité et de potentiel agronomique, des paysages et du patrimoine architectural ainsi que ceux relatifs à la prévention des risques naturels et l'adaptation au changement climatique. En zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles structurantes ;

2° L'évaluation environnementale prévue aux articles L. 104-1 et suivants ;

3° La justification des choix retenus pour établir le projet d'aménagement stratégique et le document d'orientation et d'objectifs ;

4° L'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant le projet de schéma et la justification des objectifs chiffrés de limitation de cette consommation définis dans le document d'orientation et d'objectifs ;

5° Lorsque le schéma de cohérence territoriale tient lieu de plan climat-air-énergie territorial, les éléments mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 141-17.

En outre, peuvent figurer dans les annexes tous documents, analyses, évaluations et autres éléments utilisés pour élaborer le schéma que l'établissement public estime nécessaire de présenter à titre indicatif ainsi que le programme d'actions mentionné à l'article L. 141-19.

2. CADRE GEOPHYSIQUE ET OCCUPATION FONCIÈRE

2.1. INTRODUCTION

2.1.1. ÉTABLIR UN CADRE DE RÉFÉRENCE

Comme le prévoit l'article R122-20 du code de l'environnement relative aux évaluations environnementales de plans et programmes, l'état initial de l'environnement aborde l'ensemble des thématiques relatives à la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les ressources en eau, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages...

Ces thématiques sont développées non selon une recherche d'exhaustivité, mais selon un principe de démonstration et de pertinence, en recadrant son contenu analytique au regard des influences potentielles que le projet aura sur son environnement, du fait de ses champs d'interventions règlementaires.

L'état initial de l'environnement est la première pierre de l'évaluation environnementale. Son analyse a permis de mettre en lumière les principales caractéristiques nécessaires à la compréhension des enjeux environnementaux spécifiques au SCoT, structurant le projet.

À travers les tendances passées et les historiques analysés, le devenir du territoire régional en l'absence de SCoT a pu être synthétisé en un scénario au fil de l'eau détaillé en grilles atouts/faiblesses et perspectives. Cette évolution tendancielle sert, également, à identifier et qualifier les incidences prévisibles du projet sur le territoire. L'état initial de l'environnement est structuré en abordant en premier lieu les thématiques du milieu physique, puis celles des milieux naturel et humain et présente finalement les enjeux retenus.

2.1.2. MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION

L'état initial de l'environnement du territoire s'est appuyé sur un ensemble de documents et de données environnementales les plus récentes possible. Il a été réalisé au plus fin des données existantes dans les bases et dans les documents faisant référence sur le territoire. Celui-ci est le premier état des lieux établi à l'échelle du périmètre de la CCSP.

2.2. CADRE GÉOPHYSIQUE

2.2.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF ET DÉMOGRAPHIQUE

La communauté de communes de Serre-Ponçon (CCSP), créée en 2016, regroupe 17 communes, à cheval sur les Hautes-Alpes et les Alpes-de-Haute-Provence.

Tableau 1 : Données globales comparatives

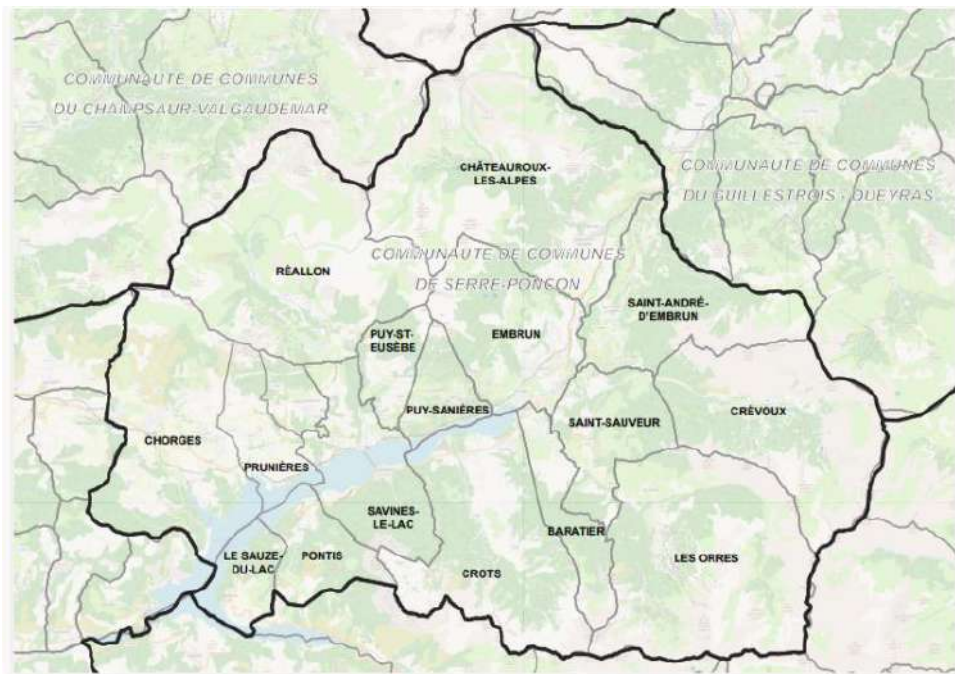
	Superficie	Population 2022	Densité (hab./km²)
CCSP	609 km²	16 677 habitants	27
PACA	31 400 km²	5 052 832 habitants	161

Ce territoire rural étendu d'est en ouest comporte deux agglomérations de petites tailles : Embrun (6 435 habitants) et Chorges (3 077 habitants), soit 57 % de la population. Les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes comptent une faible densité de population, de l'ordre de 25 habitants/km² (27 hab./km² sur la CCSP).

Les recensements de l'INSEE montrent une évolution annuelle moyenne de la population en hausse (+10 % environ sur la période 2009-2020).

Tableau 2 : Population totale de la CCSP (Source INSEE)

2009	2014	2020
15 368	15 741	16 850



La communauté de communes de Serre-Ponçon (CCSP). Source : communauté de communes

2.2.2. CONTEXTE GÉOPHYSIQUE DU TERRITOIRE

2.2.2.1. Le relief et la géologie

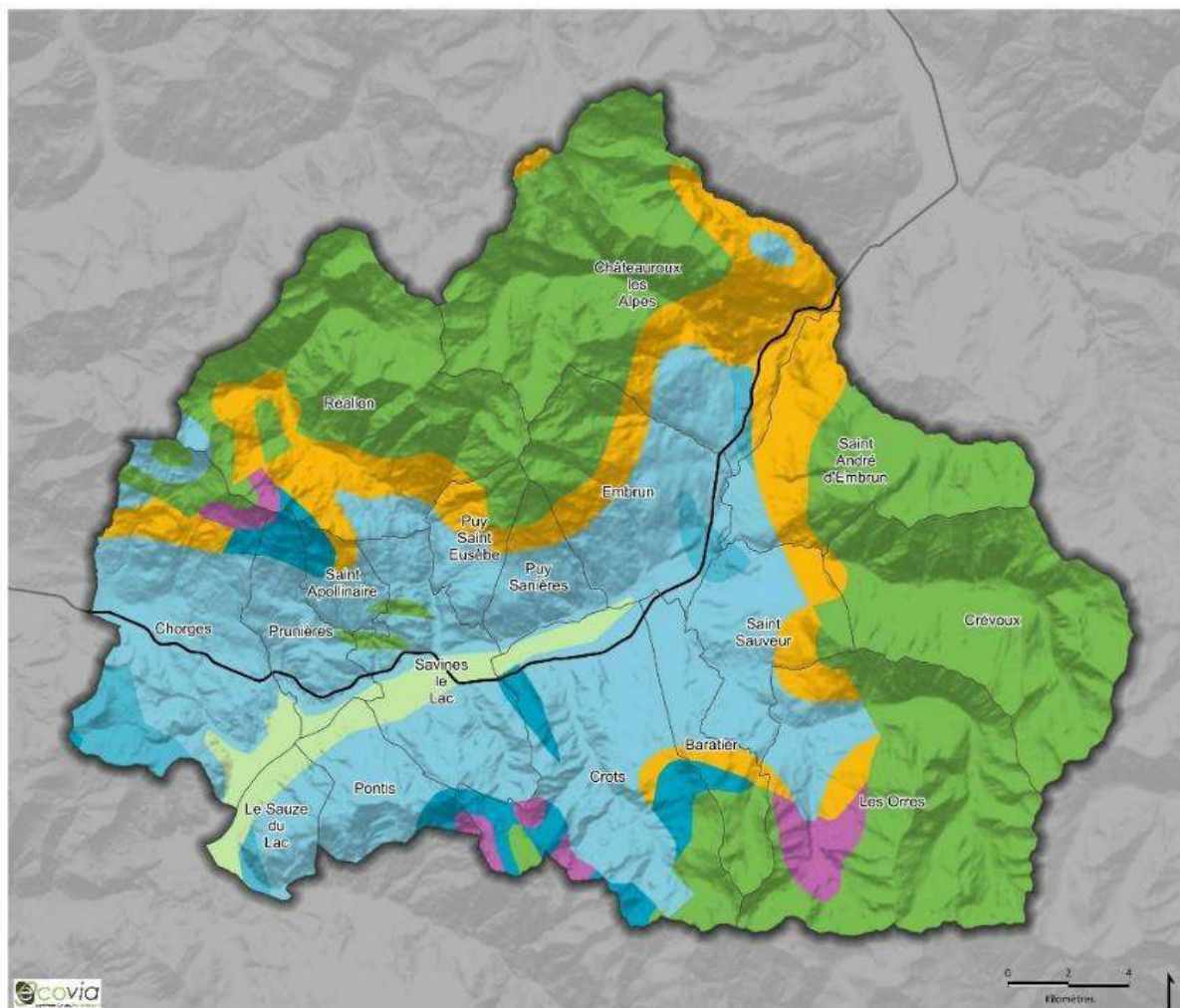
SOURCES : BD ALTI, BRGM, OPEN TOPO MAP

Le relief est très varié, s'étalonne de 770 à 3 120 m d'altitude. Plusieurs sommets dominant le paysage, tels le Pic de Chabrières (2 746 m) ou la Tête de Couleau (3 038 m).

Le relief est marqué en particulier par le lac artificiel de Serre-Ponçon, central dans le massif. Cette vallée structure le territoire, et l'on y retrouve les grands axes routiers (D 954 axe Le Lauzet - Savines et N94 axe Gap-Montgenèvre). Les autres cours d'eau du territoire, et notamment le Torrent de Réallon, ainsi que la Durance et le torrent du Barnafret ont également façonné les gorges du territoire.

Le sous-sol est composé de roches relativement récentes, avec néanmoins des différences entre le nord ou l'est (Crétacé et Eocène supérieur) et l'ouest (plus ancien).

CARTE GÉOLOGIQUE (ÉCHELLE 1 : 1 000 000)



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Âge stratigraphique

- crétacé supérieur
- éocène supérieur, oligocène
- holocène
- jurassique
- jurassique inférieur
- jurassique moyen
- jurassique supérieur
- trias

Éléments de repère

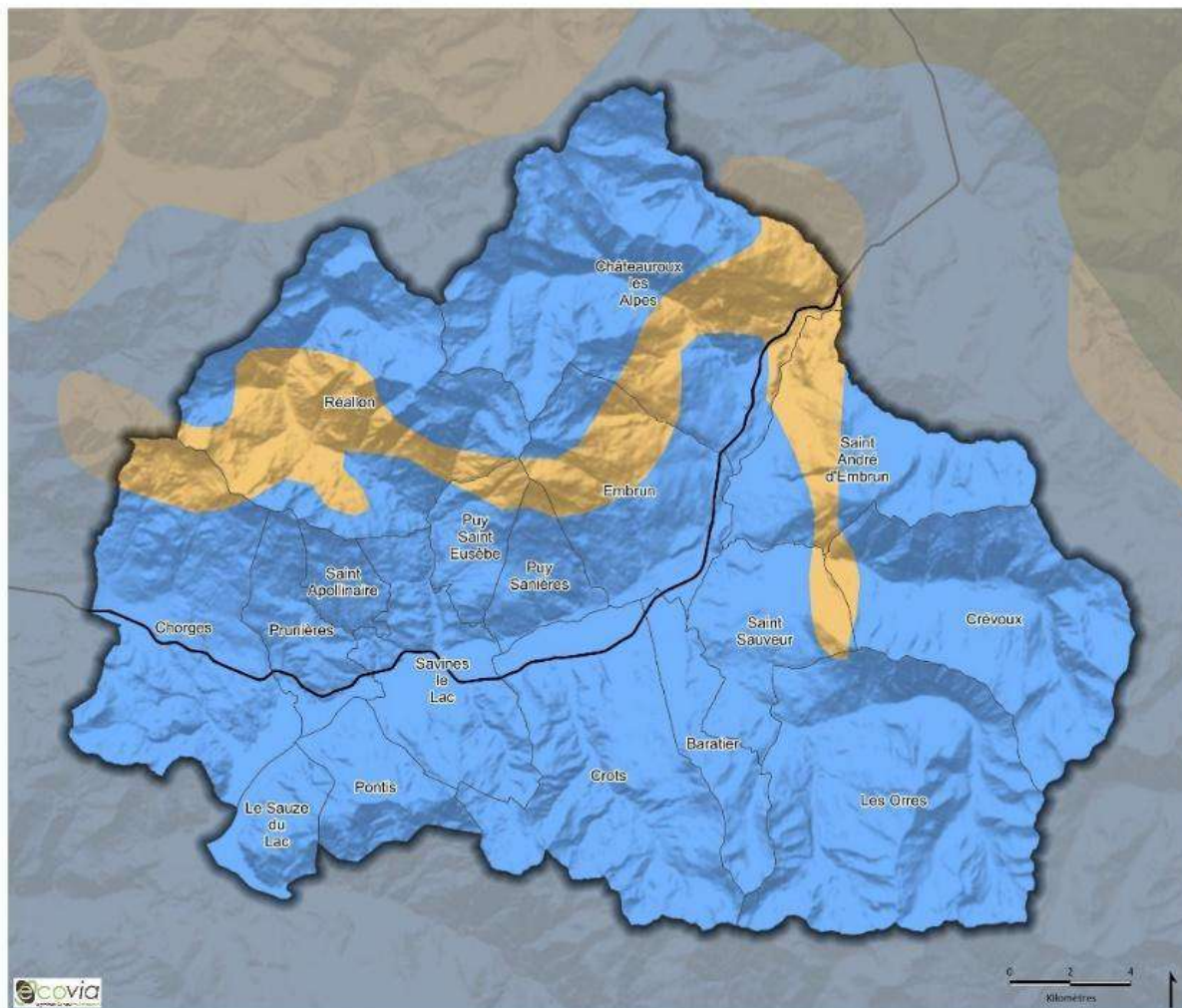
- Routes principales

Réalisation : Écovia 2023.
Source : BRGM
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

2.2.2.2. Le contexte hydrographique et lithologique

Situé dans les Alpes du Sud, dans le bassin hydrographique de la Durance, le territoire est jalonné par de très nombreux cours d'eau, notamment le Torrent de Réallon, ainsi que la Durance et le torrent du Barnafret, et beaucoup de torrents et ruisseaux. Une grande partie présente un régime intermittent, du fait du caractère montagneux du territoire. Les calcaires, marnes et gypses sont dominantes sur le territoire et on observe également des formations de schistes et grès.

CARTE LITHOLOGIQUE (ÉCHELLE 1 : 1 000 000)



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Lithologie

- Calcaires, marnes et gypse
- Grès
- Schistes et grès

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Ecovia 2023,
Source : BRGM
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

2.2.3. CONTEXTE CLIMATIQUE

2.2.3.1. Leviers du SCoT sur le climat

Dans le cadre de la lutte contre le changement climatique et de l'adaptation du territoire à ce dernier, l'organisation du territoire planifiée par le SCoT joue un rôle notable en organisant les espaces de vie et d'activité pour réduire les déplacements du quotidien.

Le SCoT permet également de réfléchir à l'échelle du territoire sur les espaces favorables à l'accueil de sites de production d'Energies Renouvelables (EnR), sur la préservation des fonctionnalités écologiques, sur l'accueil des populations au regard des capacités des ressources naturelles.

2.2.3.2. Données climatiques actuelles

SOURCES : CLIMATE.DATA.ORG, MÉTÉO FRANCE

Le climat montagnard montre l'importance de l'influence méditerranéenne et une continentalité significative : faible humidité, températures plutôt élevées compte tenu de l'altitude et de l'ensoleillement important.

La commune d'Embrun jouit d'un climat tempéré chaud humide. Des précipitations y sont enregistrées toute l'année, y compris lors des mois les plus secs. Les précipitations annuelles moyennes sont d'environ 950 mm sur la communauté de communes. Les précipitations sont également plus importantes sur les massifs qu'en vallées. Elles tombent généralement en peu de temps à l'occasion d'orages ou d'épisodes pluvieux qui déversent plusieurs dizaines de millimètres en deux ou trois jours. En hiver, la neige est rare en dessous de 500 m d'altitude.

La température moyenne annuelle est de 5 °C, avec là encore des variations selon l'altitude.

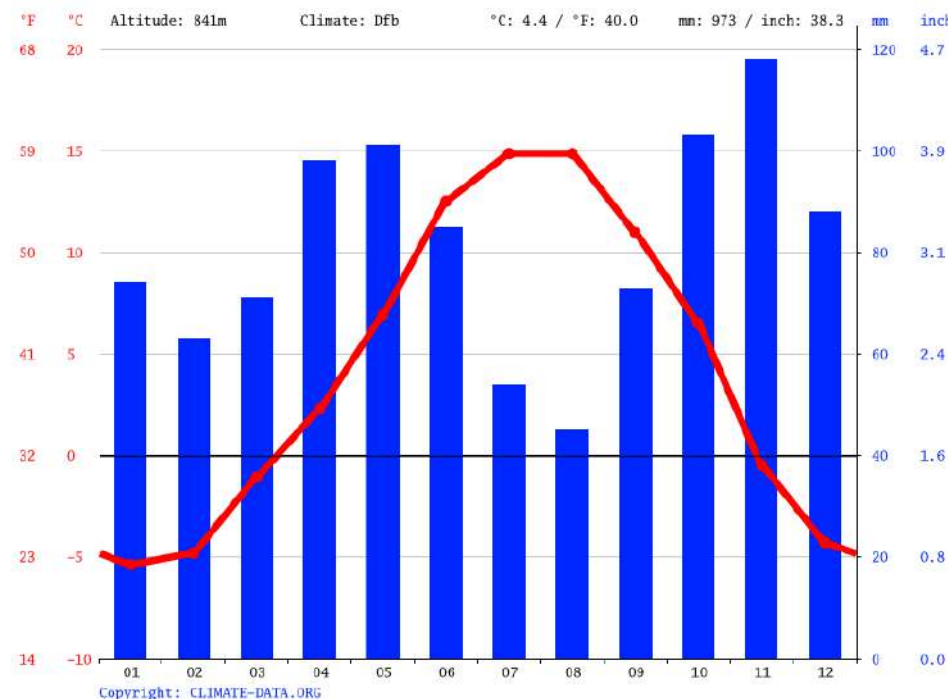


Diagramme ombrothermique d'Embrun (source : Climate-data.org)

Juillet présente le plus d'ensoleillement quotidien avec une moyenne de 12 heures d'ensoleillement (360 heures d'ensoleillement). Au contraire, le mois de janvier présente entre 5 et 6 heures d'ensoleillement par jour. Environ 3 000 heures d'ensoleillement sont comptées sur le territoire tout au long de l'année, soit une moyenne mensuelle variant entre 95 et 100 heures d'ensoleillement.

2.2.3.3. Évolutions climatiques récentes

N. B. les données Météo France ne sont pas disponibles pour le territoire ; la station la plus représentative du territoire étant Bourg-Saint-Maurice, en Savoie, ce sont ces données qui sont présentées.

Sur le territoire, depuis les années 1980, la hausse des températures est marquée. Les canicules sont plus fréquentes, ainsi que les épisodes de sécheresse. Sont

également observés des changements du régime de précipitations avec des cumuls annuels en baisse sur la période 1959-2021 et des épisodes de précipitations extrêmes.

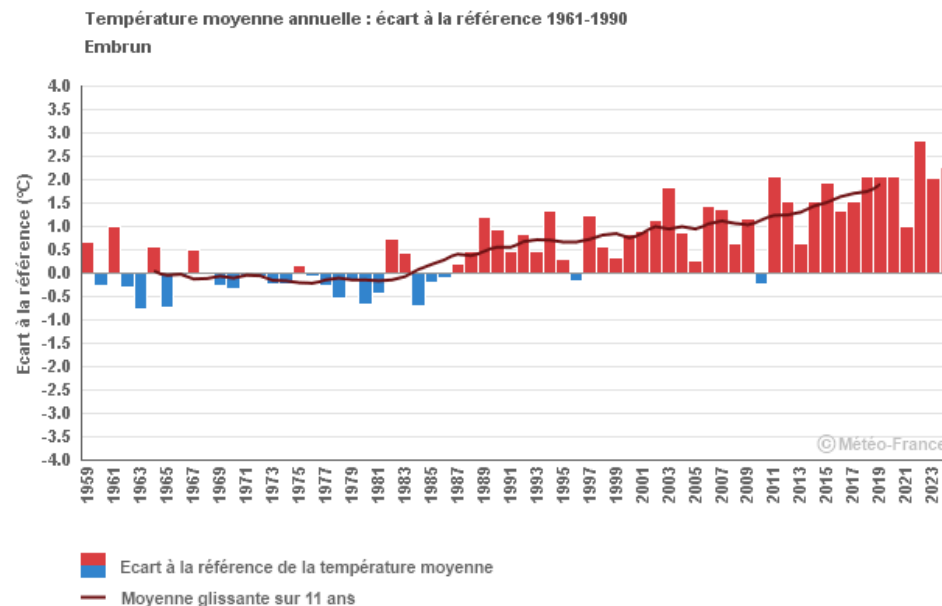
En Provence-Alpes-Côte d'Azur, sur la période 1959-2021 on observe une augmentation des températures annuelles d'environ $+0,3^{\circ}\text{C}$ à $+0,4^{\circ}\text{C}$ par décennie. Les trois années avec les températures moyennes les plus chaudes depuis 1959 en Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2022, 2023 et 2024, ont été observées au XXI^e siècle. L'année 2022 est la plus chaude de toutes.

À l'échelle saisonnière, le printemps et l'été se réchauffent le plus, avec des hausses de $0,3^{\circ}\text{C}$ à $0,7^{\circ}\text{C}$ par décennie pour les températures minimales et maximales. En automne et en hiver, les tendances sont également en hausse de l'ordre de $+0,3^{\circ}\text{C}$ par décennie. En cohérence avec cette augmentation des températures, le nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C) augmente et le nombre de jours de gelées diminue.

Les cumuls annuels de précipitations sont en baisse sur la période 1959-2021 en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au niveau des saisons, les diminutions des précipitations sont les plus marquées en hiver et en été. Cependant, les précipitations présentent une très forte variabilité d'une année à l'autre, et l'analyse est sensible à la période d'étude.

L'augmentation de la température et la diminution des précipitations favorisent l'augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol.

La durée d'enneigement à 1 800 m présente une forte variabilité d'une année à l'autre sans montrer d'évolution dans les Alpes du Sud.



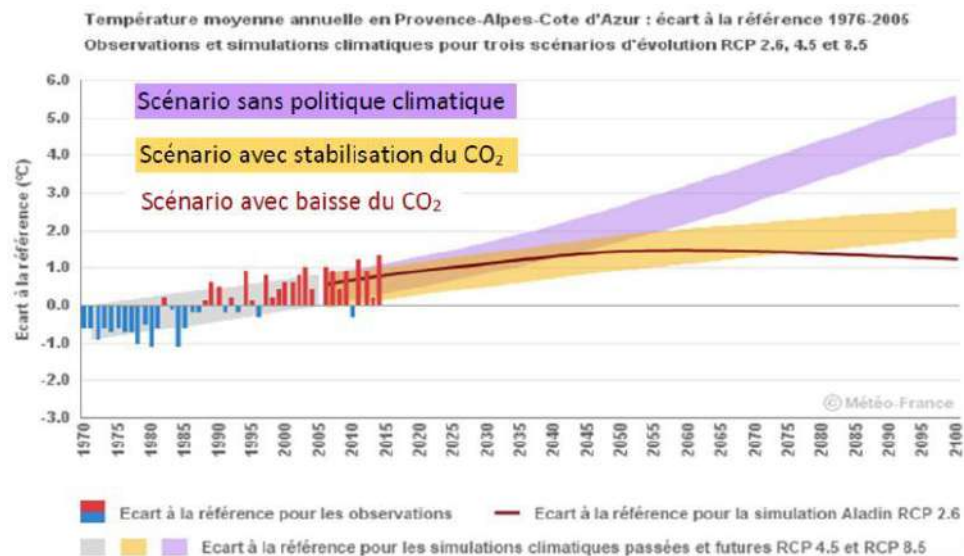
Évolution des températures annuelles moyennes et écart à la référence 1961-1990 à Embrun
(source : Météo France)

2.2.3.4. Projections climatiques

Les tendances des évolutions du climat au XXI^e siècle en Provence-Alpes-Côte d'Azur montrent les phénomènes suivants :

- Poursuite du réchauffement, quel que soit le scénario. Sans politique climatique, le réchauffement pourrait dépasser 4°C à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005
- Peu d'évolution des précipitations annuelles, mais des contrastes saisonniers
- Poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de journées chaudes, quel que soit le scénario
- Assèchement des sols de plus en plus marqué en toute saison

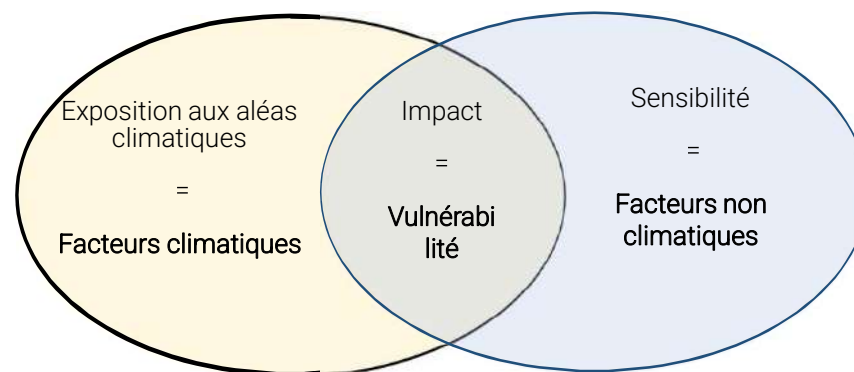
Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré.



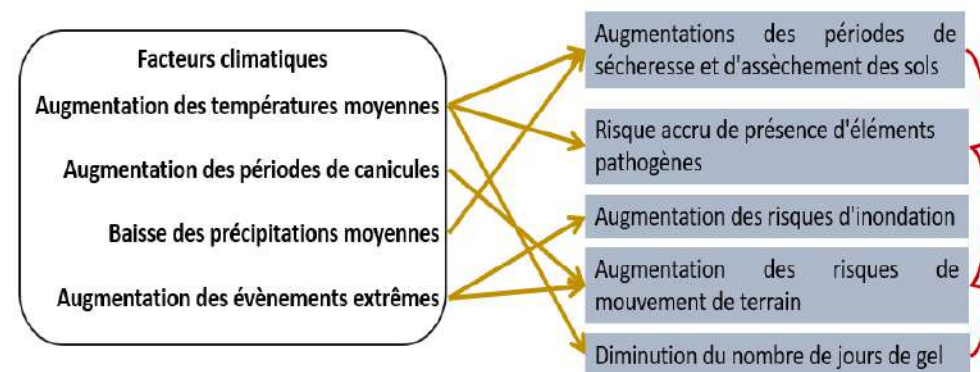
Simulation des évolutions de température moyenne selon les scénarios climatiques (source : MétéoFrance)

2.2.3.5. Vulnérabilité du territoire au changement climatique

La vulnérabilité du territoire correspond à sa propension à être impacté par les effets du changement climatique. Elle correspond au croisement de l'exposition (facteurs climatiques) et de la sensibilité (facteurs non climatiques).



L'exposition du territoire aux facteurs climatiques peut être résumée ainsi :



Impacts des facteurs climatiques sur l'exposition du territoire (ÉcoVia)

Les éléments susceptibles de subir des impacts dus aux variations climatiques sont essentiellement :

- La présence de populations proches des zones inondables, environ 5 000 personnes sont concernées en première estimation, et d'une population âgée (30 % de personnes de plus de 65 ans, plus vulnérable aux épisodes de forte chaleur et aux éventuels risques sanitaires).
- L'importance de l'agriculture et sa dépendance à l'arrosage sur le territoire : toutes les zones de vergers ainsi qu'une partie des zones de prairie dépendent de l'irrigation.
- La présence avérée de zones où des risques naturels sont présents.
- L'importance des zones naturelles sensibles (60 % du territoire en zone protégée) et de la superficie forestière, >70 % du territoire, sensible aux risques d'incendie de forêt. Dans les zones déjà touchées, les risques d'incendie pourraient s'étendre à la moyenne montagne. Il est également probable que la saison des incendies de forêt s'allonge dans l'année, passant ainsi de 3 mois actuellement à 6 mois dans un avenir proche.
- Le modèle de développement économique du territoire, largement lié au tourisme (stations de sports et loisirs de montagne, lac de Serre-Ponçon)

La vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique se retrouve de manière transversale :

Sur les milieux naturels	Sur les populations	Sur les activités économiques
Ressource en eau Biodiversité	Risques naturels Urbanisme/aménagement Santé/pollution	Agriculture Tourisme Industrie/Tertiaire

Les impacts à anticiper sont déjà connus et expliqués ci-dessous.

Milieux naturels et semi-naturels

- Fragilisation des écosystèmes sensibles par la rapidité des évolutions climatiques (espèces d'altitude, évolution des aires de répartition, dépérissement de la forêt, incendies, sécheresses)

- Fragilisation/dégradation des milieux aquatiques à la suite de la baisse des débits, l'allongement des périodes d'étiages, l'augmentation de la température et l'assèchement des zones humides
- Risque de prolifération d'espèces envahissantes, notamment le long du réseau hydrographique
- Impacts des cultures arboricoles lors d'événements extrêmes (gel, grêle...)
- La vulnérabilité de l'élevage aux stress hydrique, thermique et parasitaire sera accrue
- Développement d'un nouveau tourisme « vert » et de courte durée sur les milieux, qui présente des impacts potentiels : piétinement, déchets, nuisances sonores...

Ressource en eau

- Le territoire se situe sur des sous-bassins pour lesquels des actions sont nécessaires pour préserver les équilibres quantitatifs ou résorber les déséquilibres quantitatifs, pour l'atteinte du bon état.
- Fragilisation de la ressource en eau disponible, baisse de la qualité de l'eau (concentration des polluants, l'augmentation de la température favorisant le développement d'éléments pathogènes)
- Évolution des besoins et des usages de l'eau, source de conflits entre agriculture, milieux naturels, besoins en eau potable, tourisme
- Conséquences sur le bilan hydrique des sols (et sur les cultures irriguées)
- Conséquences sur la production hydroélectrique de la baisse du régime hydraulique

Risques naturels et sanitaires

- Une augmentation des épisodes de fortes chaleurs impactant le confort thermique et tout particulièrement les personnes plus fragiles
- Apparition potentielle d'espèces vectrices de nouvelles maladies
- Risques d'inondation, feux de forêt et risques de mouvements de terrain accrus

2.3. L'OCCUPATION FONCIÈRE ET SON ÉVOLUTION

2.3.1. LEVIERS DU SCOT SUR LA RESSOURCE FONCIÈRE

Le SCoT devra identifier les territoires de développement à l'échelle intercommunale, qui seront par la suite précisés à l'échelle des documents d'urbanisme locaux. À ce titre, il doit fournir une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et fixer des objectifs de limitation de cette consommation. Le SCoT dispose de leviers d'actions importants pour agir sur la consommation d'espaces sur son territoire et sa spatialisation. Il doit donc veiller à ce que l'espace soit considéré comme une ressource essentielle à préserver.

2.3.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

2.3.2.1. Au niveau national

- La loi du 13 décembre 2000 (n° 2000-1208) relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) prévoit, dans le cadre d'une démarche de développement durable, la réduction de la consommation des espaces non urbanisés et de la périurbanisation, en favorisant la densification raisonnée des espaces déjà urbanisés. Dans cette loi, l'espace est identifié comme une ressource à part entière qu'il convient de préserver.
- La loi Grenelle I du 3 août 2009 prévoit dans son article 7 que le droit de l'urbanisme devra prendre en compte l'objectif de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, les collectivités territoriales fixant des objectifs chiffrés en la matière après que des indicateurs de consommation d'espace auront été définis.
- La loi du 12 juillet 2010 (n° 2010-788) portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II, prévoit que « les rapports de présentation des SCoT et PLU devront présenter une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et justifier les objectifs de limitation ou de modération de cette consommation ».
- La loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi ALUR ou loi Duflo II, permet de grandes avancées pour faciliter la régulation des marchés immobiliers et encadrer les pratiques abusives, favoriser l'accès au logement des ménages et développer l'innovation et la transparence.

- La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 a introduit la notion de Projets alimentaires territoriaux (PAT). Cet outil permet la mise en œuvre concrète et pragmatique d'une stratégie agricole et alimentaire afin de relocaliser l'agriculture et l'alimentation durables au sein des territoires, en s'appuyant sur trois axes principaux :
 - Favoriser une alimentation saine, locale, durable et de qualité pour tous ;
 - Préserver l'environnement et le cadre de vie ;
 - Participer au développement économique local.
- L'article 191 de la loi Climat et Résilience du 22 août 2021 pose l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette » en 2050 et de réduire de moitié le rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) d'ici 2031 par rapport à la consommation observée sur la période 2011-2021 en intégrant ces objectifs d'abord dans le SRADDET puis dans les SCoT d'ici le 22/02/2027 et dans les PLU(i) et cartes communales d'ici le 22/02/2028.

2.3.2.2. Au niveau régional

Le SRADDET de Provence-Alpes-Côte d'Azur est volontariste en termes de préservation du potentiel foncier nécessaire à la production agricole régionale :

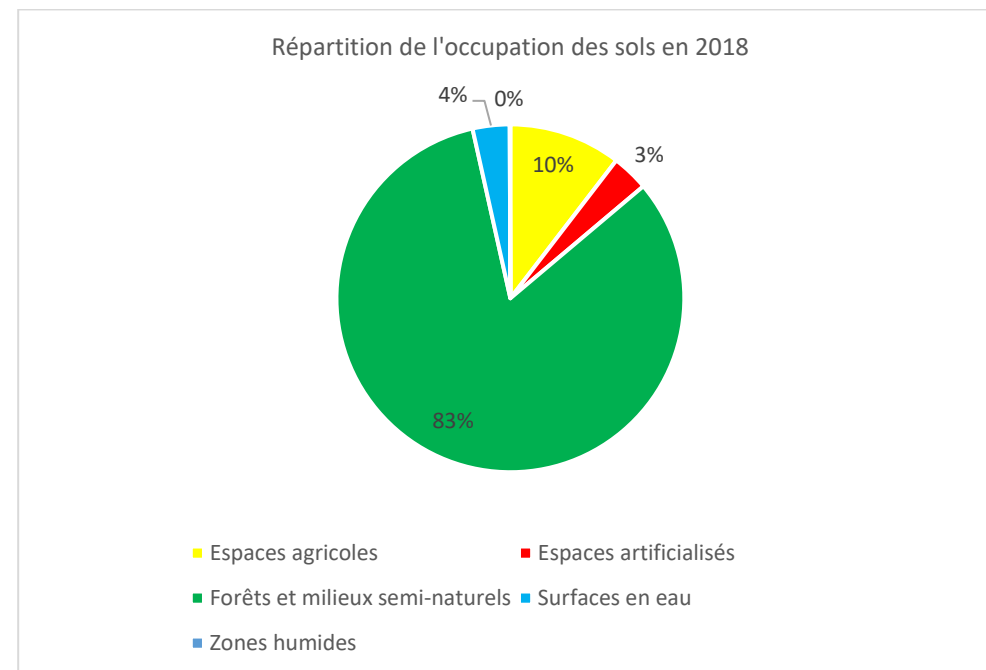
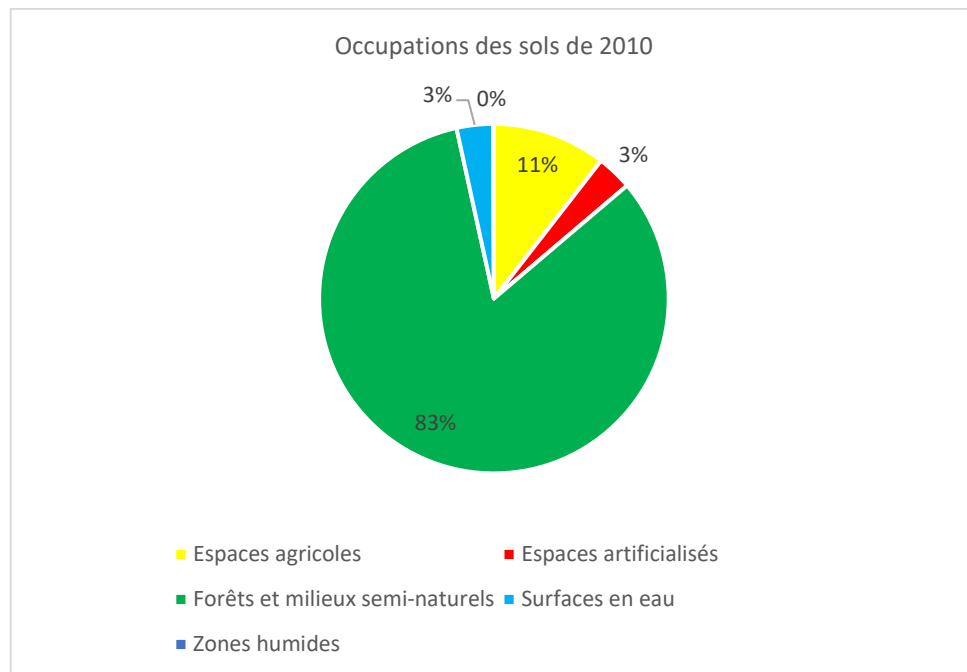
- Objectif 11 : déployer des opérations d'aménagement exemplaires
- Objectif 47 : « maîtriser l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines moins consommatrices d'espace ». Il vise une réduction par deux des surfaces artificialisées
- Objectif 48 : préserver le socle naturel, agricole et paysager régional.

Il vise également à favoriser une gestion durable et dynamique de la forêt (objectif 16). Il impose la définition et la délimitation des espaces agricoles à enjeux à l'échelle intercommunale et leur protection par les outils réglementaires dédiés (par exemple les Zones agricoles protégées, PAEN ou périmètres de protection). L'objectif régional est d'atteindre zéro perte de surfaces agricoles équipées à l'irrigation à l'horizon 2030, en protégeant prioritairement ces surfaces et/ou en permettant la création ou l'extension de réseaux d'irrigation collectifs.

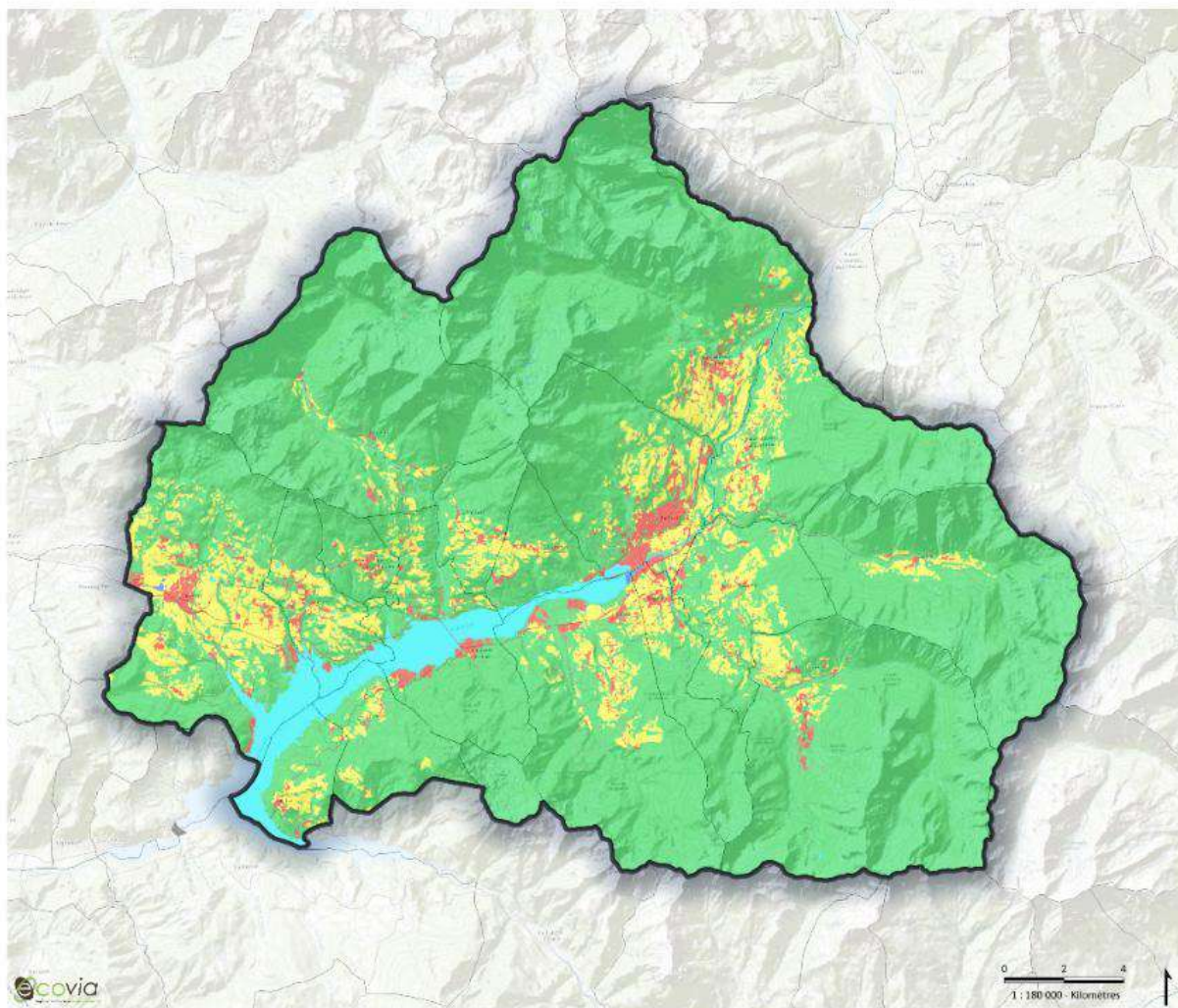
La modification du SRADDET a été lancée par délibération du 17/12/2021 pour notamment se mettre en conformité avec la Loi Climat et Résilience.

2.3.3. OCCUPATION DU SOL EN 2018

Le territoire est majoritairement constitué de forêts et de zones naturelles remarquables. On retrouve une dominance toutefois des espaces agricoles en fond de vallée.



Répartition de l'occupation des sols en 2010 et 2018 (source : MOS du pays SUD)



Éléments de repère :

 Périmètre du SCOT

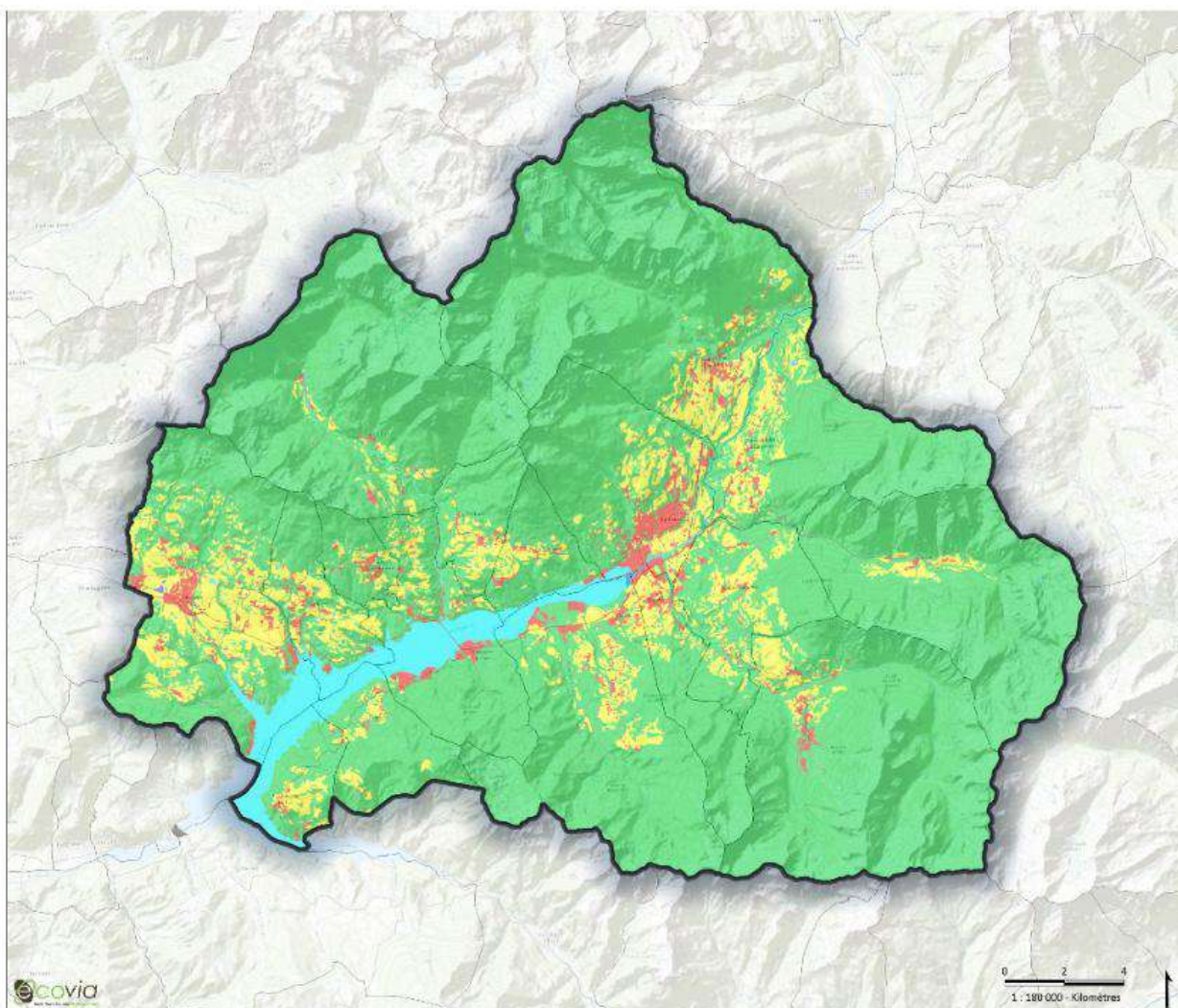
Légende de la carte :

Occupation des sols du SCOT
Serre-Ponçon

-  Espaces agricoles
-  Espaces artificialisés
-  Forêts et milieux semi-naturels
-  Surfaces en eau
-  Zones humides

Réalisation : Écovia 2024.
Source(s) : MOS Serre-Ponçon

Milieu Physique Occupation des sols en 2018



Éléments de repère :

Périmètre du SCOT

Légende de la carte :

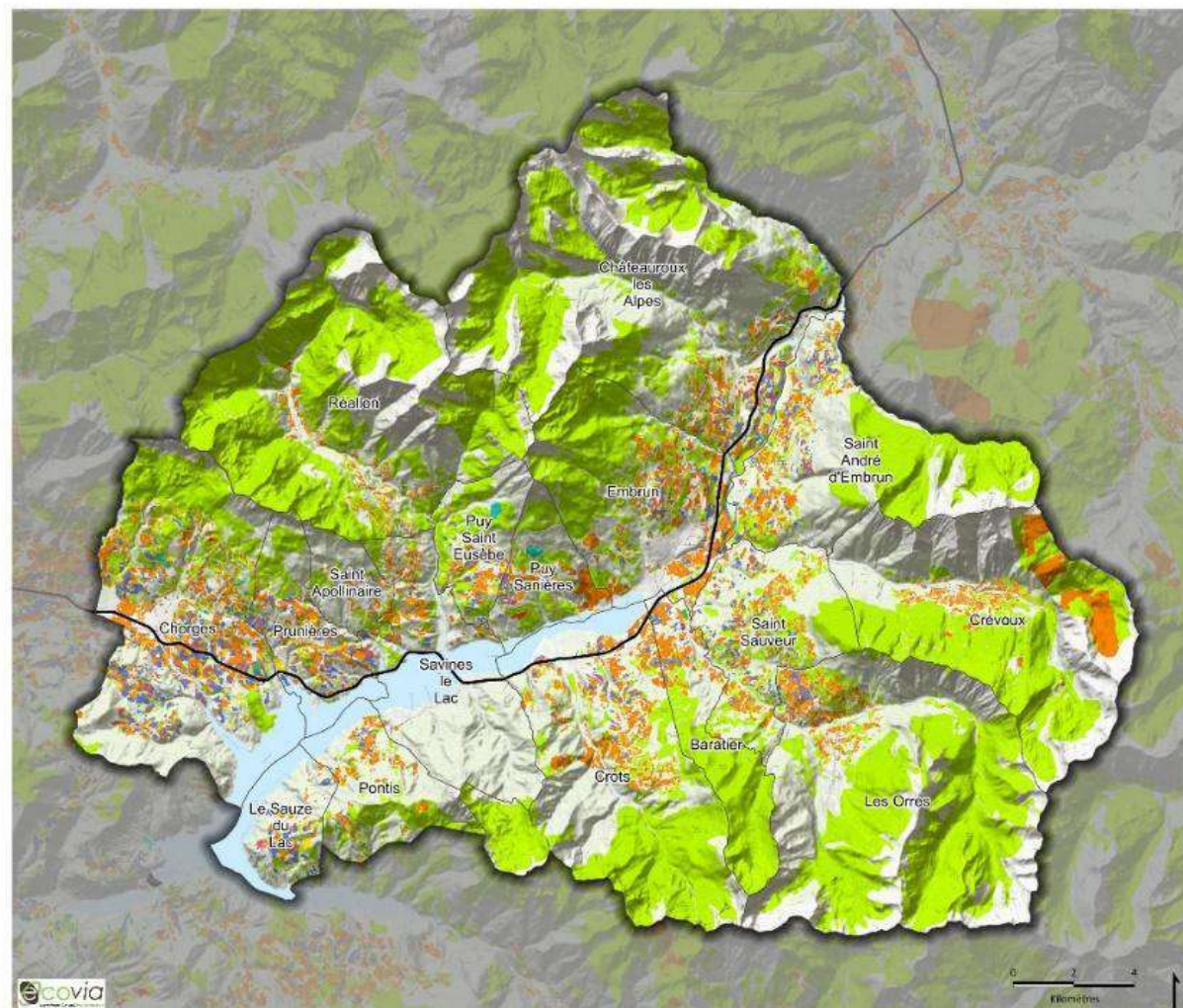
Occupation des sols du SCOT

- Espaces agricoles
- Espaces artificialisés
- Forêts et milieux semi-naturels
- Surfaces en eau
- Zones humides

Réalisation : Écovia 2024.
Source(s) : MOS CCSP

Les prairies occupent les hauteurs et les versants escarpés, tandis que les plaines alluviales sont surtout dédiées aux vergers, prairies et grandes cultures, ainsi qu'aux espaces urbanisés. L'arboriculture ainsi que la culture de maïs, colza, tournesol..., et fourrages dépendent de l'irrigation agricole.

CULTURES DOMINANTES



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Type de culture

- Autres céréales
- Autres cultures industrielles
- Autres oléagineux
- Blé tendre
- Divers
- Estives et landes
- Fourrage
- Fruits à coque
- Gel (surfaces gelées sans production)
- Légumes ou fleurs
- Légumineuses à grains
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Vignes

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Écovia 2023.
Source : RPG
Fond : BD ALTI, ESRI World Topo

La forêt recouvre plus de 70% du territoire. Ce taux de boisement est supérieur à la moyenne des départements du 04 et du 05, avec une prédominance de la forêt publique avec un rapport de 70/30 sur la forêt privée. Elle est en partie exploitée pour la production énergétique locale (environ 50 GWh/an), fournissant environ 30% de cette production.

Lorsqu'on regarde en détail le MOS du Pays SUD sur le périmètre de la CCSP, et principalement le changement d'affectation des sols entre 2010 et 2018, On observe une perte nette d'espaces naturels, agricoles et forestiers au profit de surfaces artificialisées de 93,5 ha entre 2010 et 2018 ce qui représente 0,2% du territoire mais une augmentation de la partie artificialisée de 4,6%.

Dans une moindre mesure, une surface nette de 35,6 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers a été perdue au profit de surfaces en eau et 4,9 ha au profit de l'agriculture.

	Espaces agricoles 2010	espaces artificialisés 2010	Forêts et milieux naturels 2010	surfaces en eau 2010	Zones humides 2010
Espaces agricoles 2018		1,8	16,2	0,1	0
espaces artificialisés 2018	61,5		34,4	0,8	0
Forêts et milieux naturels 2018	11,3	1,5		7,2	0
surfaces en eau 2018	0	0,8	42,9		0
zones humides 2018	0	0	0,6	0	

Evolution de l'occupation des sols entre 2010 et 2018

De 2011 à 2021, le diagnostic du SCoT¹ a établi que, sur l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes de Serre-Ponçon, environ 103.7 hectares ont été consommés pour de nouvelles constructions, toutes occupations du sol confondues, soit une moyenne d'environ 10 hectares par an sur cette période.

53% des espaces consommés sur cette période étaient des espaces agricoles (55.17ha), 25% des espaces naturels (26ha environ), et 22% des espaces forestiers (23ha environ).

¹ Source : Diagnostic du SCoT

2.3.4. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche), tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation :	Facteurs d'évolution positive
		↗ se poursuit ou s'accélère	
-	Faiblesse pour le territoire	↘ s'inverse ou ralentit	Facteurs d'évolution négative
		? : non prévisible	

Milieu physique		Tendances et facteurs d'évolution	
	Un relief marqué par la vallée de Serre-Ponçon	↗	
-	Un réseau hydrographique présentant des cours d'eau de montagne au régime intermittent, structuré dans du lac de Serre-Ponçon	?	Le changement climatique induit des modifications des conditions climatiques locales et des précipitations. Augmentation des fréquences des canicules et des sécheresses depuis les dernières décennies. Le régime de précipitations est modifié et concentré sur de courtes périodes. La tendance semble se poursuivre, mais les incertitudes restent grandes.
+	Un climat montagnard relativement doux et ensoleillé	?	
Occupation du sol		Perspectives d'évolution	
+	Un territoire rural, peu dense, faiblement urbanisé. Les deux grandes villes du territoire regroupent 57% de la population :	↗	La croissance démographique est en légère hausse (+0,8 % par an sur la période 2009-2021).

	Embrun (6 435 habitants) et Chorges (3 077 habitants).		
+	Une forte dominance des milieux naturels (85 %)	↗	Le SCoT devra définir les trames vertes et bleues et les objectifs de préservation associés en compatibilité avec les objectifs du SRADDET La progression de l'urbanisation se fait au détriment des milieux agricoles et naturels. Les milieux montagnards sont vulnérables au réchauffement climatique
+	Un couvert forestier dominant (>70 % du territoire)	↘	Phénomènes de dépérissement et augmentation des feux de forêt avec le réchauffement climatique
Climat et changement climatique		Perspectives d'évolution	
-	On note une augmentation de la température et la diminution des précipitations depuis les années 1980	?	La saison des incendies risque de s'allonger de 3 mois actuellement à 6 mois dans un avenir proche.
-	La durée d'enneigement à 1 800 m présente une forte variabilité d'une année à l'autre sans montrer d'évolution dans les Alpes du Sud.	?	Les tendances climatiques confirment la hausse affirmée des températures selon les résultats du GIEC.
-	Des modifications climatiques tendant vers une aridité plus marquée du territoire et une dépendance accrue aux ressources en eau	↗	Les objectifs européens sont renforcés pour réduire les émissions de GES.
-	Des modifications climatiques engendrant des conséquences environnementales sur les milieux naturels, les activités agricoles, les productions	↗	Le SRADDET, le SDAGE, le PGRI et le Plan Climat régional fixent des objectifs pour réduire la vulnérabilité des territoires de la région.

	énergétiques, les ressources en eau et le bien-être voire la santé des populations		
-	Une vulnérabilité marquée du territoire au changement climatique (présence de population proche des zones inondables [5 000 personnes], personnes âgées [30 % de la population], dépendance de l'agriculture à l'irrigation, forte couverture forestière)	↗	

2.3.4.1. Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Améliorer la prise en compte des impacts du changement climatique dans les documents de planification et d'urbanisme
- Préserver les terres et les productions agricoles à enjeux (circuits-courts, labels, ouverture des milieux, parcelles irriguées)

3. PAYSAGES ET PATRIMOINE

3.1. GÉNÉRALITÉS

3.1.1. LEVIERS DU SCOT

Perceptible par tous et contribuant à sa valeur patrimoniale et culturelle, mais également à son attractivité, le paysage est un élément majeur d'analyse d'un territoire. Pour contribuer à la préservation ou à la restauration des paysages, le SCoT, en tant qu'outil de planification, doit veiller à limiter les zones de développement sur des secteurs sensibles aux perceptions paysagères et au devenir des formes urbaines (épaississement de la tache urbaine plutôt qu'urbanisation linéaire, mitage, etc.). Il peut, de plus, prescrire des préconisations sur l'architecture à déployer dans les PLU et PLUi.

3.1.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

3.1.2.1. Au niveau national

- La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature reconnaît dans son article 1 que la protection des paysages est une mission d'intérêt général.
- Loi du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et aux pré-enseignes, modifiée par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Elle définit le cadre réglementaire qui garantit à la fois la liberté d'expression et la protection de la qualité de vie.
- Loi du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne.
- La loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral concerne aussi les rivages lacustres.
- La loi sur la protection et la mise en valeur des paysages du 8 janvier 1993, dite Loi Paysage (décret d'application no 94-283 datant du 11 avril 1994) vise à protéger et gérer les paysages naturels, urbains, ruraux, banals ou exceptionnels en matière d'aménagement et d'urbanisme.
- Loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine (loi LCAP) a réformé l'essentiel des dispositifs relatifs aux secteurs sauvegardés, aux aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP),

aux zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) et aux abords des monuments historiques. Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) remplacent les secteurs sauvegardés, les ZPPAUP et les AVAP.

3.1.2.2. Au niveau régional, départemental et local

Le SRADDET

Au niveau régional, le Schéma Régional de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe deux objectifs relatifs au paysage :

- Objectif 17 : préserver les identités paysagères et améliorer le cadre de vie des habitants
- Objectif 37 : rechercher la qualité des espaces publics et favoriser la nature en ville

La charte du Parc National des Ecrins

Au niveau local, le Parc National contribue également au maintien des paysages au travers de sa Charte.

Le Parc National des Ecrins concerne 9 communes de la CCSP signataires de la Charte du parc. Le SCoT doit être compatible avec la Charte du PN. Celle-ci a été approuvée en 2012 et s'articule autour de quatre grands axes :

- 1 - Pour un espace de culture vivante et partagée
- 2 - Pour un cadre de vie de qualité
- 3 - Pour le respect des ressources et des patrimoines, et la valorisation des savoir-faire

4 - Pour l'accueil du public et la découverte du territoire

Objectif	Intitulé des mesures associées à l'objectif	Rôle du Parc
Objectif 5 : Conserver les paysages, les milieux et les espèces du cœur	3.2.1. PRENDRE EN COMPTE LES ESPÈCES À ENJEUX DE LA FAUNE ET DE LA FLORE	Conseil aux usagers et sensibilisation ; partage d'information sur les enjeux patrimoniaux ; conventionnement et contractualisation des usages ; appuis technique/financier et ingénierie dans le montage de projets.
	3.2.2. CONTRIBUER À L'ANIMATION ET À LA GESTION DES SITES NATURA 2000	
	3.2.4. PRÉSERVER LES ÉQUILIBRES ENTRE ESPÈCES ANIMALES/ VÉGÉTALES ET ACTIVITÉS HUMAINES	
	3.4. PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX ASSOCIÉS	
	5.1.C. PRÉSERVER L'INTÉGRITÉ DES MILIEUX NATURELS LES PLUS VULNÉRABLES ET LA QUIÉTUDE DES ZONES REFUGES DE LA FAUNE	

Disposition de la Charte en rapport avec le paysage et le patrimoine

Le label « Pays d'Art et d'Histoire » (PAH)

Source : Communauté de communes de Serre-Ponçon

« Ville ou pays d'art et d'histoire » (VPAH), qui regroupe les labels "Ville d'art et d'histoire" (VAH) et "Pays d'art et d'histoire" (PAH), est un outil permettant de valoriser l'engagement de communes et d'établissements publics de coopération intercommunale dans des démarches de connaissance et de promotion de la culture, de l'architecture et du patrimoine (Cerema).

En 2011, le label a été attribué au Pays Serre-Ponçon Ubaye Durance (S.U.D.) regroupant, à l'époque, les Communautés de communes de l'Embrunais, du Savinois, d'Ubaye Serre-Ponçon et de la vallée de l'Ubaye.

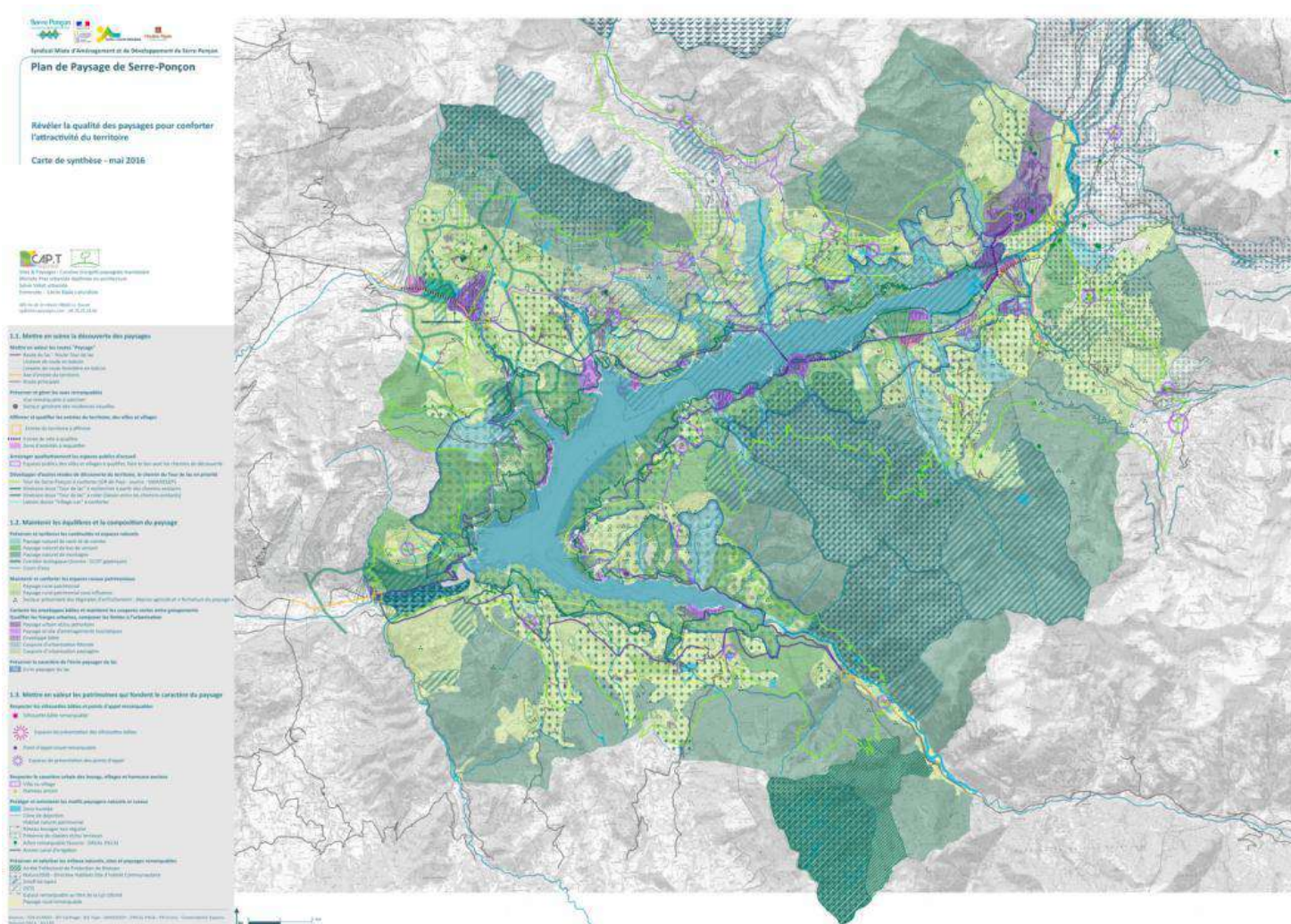
À l'issue des 10 ans de conventionnement et compte-tenu de la réorganisation territoriale, le label n'a pas été renouvelé sur le Pays S.U.D. Le travail réalisé a permis de capitaliser autour d'actions patrimoniales, d'une programmation culturelle s'adressant à la population comme aux vacanciers, d'un réseau Culture & Patrimoine, d'aide aux communes, de publications, de créer un Centre d'Interprétation consacré au XXe siècle et des parcours d'interprétation.

Le territoire, en lien avec la Communauté de Communes du Guillestrois-Queyras ont été labellisé « Pays d'art et d'histoire » (PAH) en 2024.

Le Plan Paysage de Serre-Ponçon

Le Plan Paysage de Serre-Ponçon s'articule autour de 3 grandes orientations organisées de la façon suivante :

- Révéler la qualité des paysages pour conforter l'attractivité du territoire
 - o Mettre en scène la découverte des paysages
 - o Maintenir les équilibres et la composition du grand paysage
 - o Mettre en valeur les patrimoines qui fondent le caractère du paysage
- Organiser et maîtriser le développement résidentiel, économique et touristique du territoire
 - o S'accorder sur la répartition du développement
 - o Stopper le mitage, densifier plutôt que s'étaler
- Construire la qualité des paysages bâtis
 - o Renouveler et qualifier les espaces déjà bâtis
 - o Concevoir des extensions urbaines bien insérées dans le paysage
 - o Améliorer l'insertion des nouvelles constructions et leur architecture



Aperçu de la carte de synthèse de l'orientation 1 « Révéler la qualité des paysages pour conforter l'attractivité du territoire », Plan Paysage de Serre-Ponçon

3.2. APERÇU DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE DU TERRITOIRE

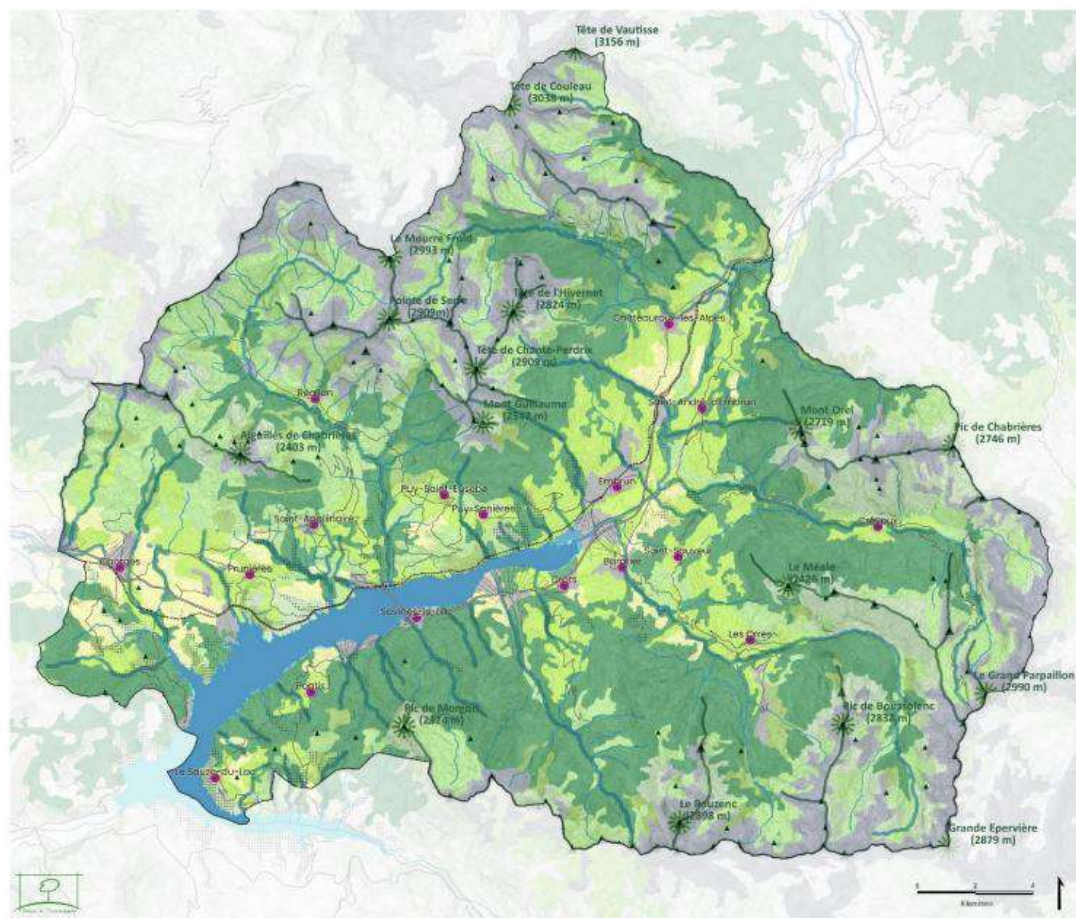
SOURCES : DIAGNOSTIC PAYSAGER DU SCOT DE LA CCSP ; PLAN PAYSAGE DE SERRE PONÇON

3.2.1. ENTRE LAC ET MONTAGNE, UN CADRE PAYSAGER D'EXCEPTION

3.2.1.1. Fondements paysagers, la charpente paysagère du territoire

Le diagnostic paysager du SCOT qualifie le paysage de la CC de Serre-Ponçon selon les caractéristiques suivantes :

- Une structure paysagère affirmée : massifs élevés, vaste auge glaciaire du bassin d'Embrun
- L'eau composante majeure du paysage, fort potentiel de naturalité et de qualité d'ambiances :
- Une trame végétale diversifiée et spécifique (mélézin, pinèdes sèches à pins sylvestres, hêtraies, chênaies...) qui souligne les reliefs et dessine les paysages agricoles (arbres, haies)
- Une occupation humaine ancienne (villes, villages et hameaux) et des structures urbaines issues du mouvement moderne,
- Des espaces agricoles à dominante herbagère qui ouvrent les paysages, s'étagent dans la pente et spécifient les ambiances.



- Limites administratives**
- CC Serre Ponçon
- Éléments de repère**
- Courbe de niveau - Pas de 10m
 - Cours et plan d'eau
 - Bâtiment
 - Route
 - Voie ferrée
- Structures paysagères liées à la topographie et l'hydrographie**
- Ligne de crête principale
 - Sommet principal
 - Sommet emblématique
 - Lac
 - Cours d'eau principal
 - Cône de déjection
 - Marnes noires
- Structures paysagères liées au bâti**
- Noyau bâti
- Ambiances paysagères**
- Espaces bâtis ou artificialisés
 - Cultures
 - Prairies et systèmes culturaux et parcellaires complexes
 - Forêts
 - Pelouses et pâturages naturels
 - Secteur en cours d'enrichissement
 - Zones peu végétalisées
 - Rochers nus

Réalisation : Sites & Paysages, 2023
Sources : IGN BD Topo - BD Alti - Corine Land Cover - Infoterre

Charpente paysagère de la Communauté de Communes de Serre-Ponçon (Diagnostic paysager du SCOT, Sites & Paysages, 2024)

3.2.1.2. Des ambiances diversifiées

Le diagnostic paysager distingue les ambiances suivantes :

- Ambiances naturelles : torrents, « lac », milieux humides, versants boisés, espaces d'altitude
- Ambiances rurales : espaces agricoles, trame arborée structurante, villages groupés cernés de jardins et pré-vergers
- Ambiances de montagne agro-pastorale : fortes pentes, petites structures bâties imbriquées dans la trame végétale naturelle
- Ambiances touristiques (campings, résidences touristiques, équipements...) : rives de lac, stations de ski
- Ambiances urbaines : cœurs historiques, extensions résidentielles et espaces d'activités

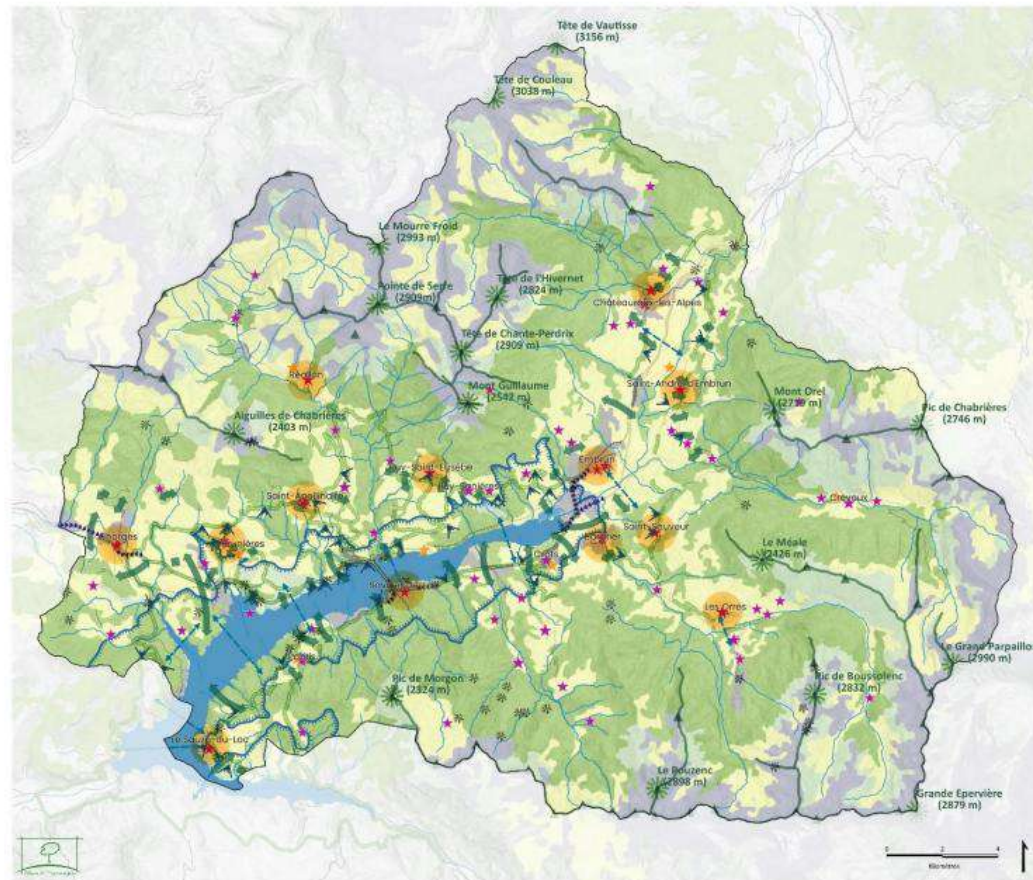


Photographies illustrant les ambiances de la CC de Serre-Ponçon (Diagnostic paysager du SCOT)

3.2.1.3. Des vues remarquables et nombreux repères visuels qualitatifs

- La force du cadre montagnard, fonds de scène remarquable du paysage (sommets emblématiques)
- La force du lac qui s'impose dans le paysage
- La diversité, la belle composition, la lisibilité des paysages ruraux et naturels
- Des vues saisissantes, remarquables et exceptionnelles, diversité des situations de vue (belvédères, en balcon, à fleur d'eau), les phénomènes de covisibilités
- Les structures bâties (silhouettes et repères) remarquables dans le paysage

PERCEPTIONS VISUELLES



- Limites administratives**
 CC Serre Ponçon
- Éléments de repère**
-  Courbe de niveau - Pas de 10m
 -  Cours et plan d'eau
 -  Bâtiment
 -  Route
 -  Voie ferrée
- Points repères et sensibilités liés à la topographie et à l'hydrographie**
-  Ligne de crête principale
 -  Sommet principal
 -  Sommet emblématique
 -  Lac
- Perceptions visuelles**
-  Point de vue, belvédère
 -  Vue remarquable
 -  Phénomène de covisibilité
 -  Route paysage
 -  Coupure verte
 -  Ecrin paysager du lac
- Points repères et sensibilités liés au bâti**
-  Silhouette bâtie remarquable
 -  Point repère : église, chapelle
 -  Point repère : château, tour, fort, divers
 -  Entrée de ville dégradée
- Occupation du sol**
-  Espaces bâtis ou artificialisés
 -  Cultures, prairies, alpages
 -  Forêts
 -  Rochers nus
 -  Zones peu végétalisées
- Réalisation : Sites & Paysages, 2024
- Sources : IGN BD Topo - BD Alt - Corine Land Cover - OSN

Sources : IGN BD Topo - BD Alti - Corine Land Cover - OSM

Vues et repères visuels de la CC de Serre-Ponçon (Diagnostic paysager du SCOT, Sites & Paysages, 2024)

3.2.1.4. Des motifs paysagers structurants

SOURCE DES PHOTOGRAPHIES : DIAGNOSTIC PAYSAGER DU SCOT DE LA CC DE SERRE-PONÇON

Des structures urbaines historiques et modernes qui spécifient les lieux

- Cités médiévales d'Embrun, de Chorges
- Villages anciens : Densité, trame étroite et sinueuse des rues, organisation autour de l'église
- Composition urbaine pour Savines-le-Lac (la Moderne), Station de ski des Orres



Des motifs paysagers naturels : Marnes et monuments naturels, torrents et ripisylves, forêts



Des motifs paysagers ruraux : Prairies et cultures, bocage et structures arborées, vergers, terrasses, canaux...



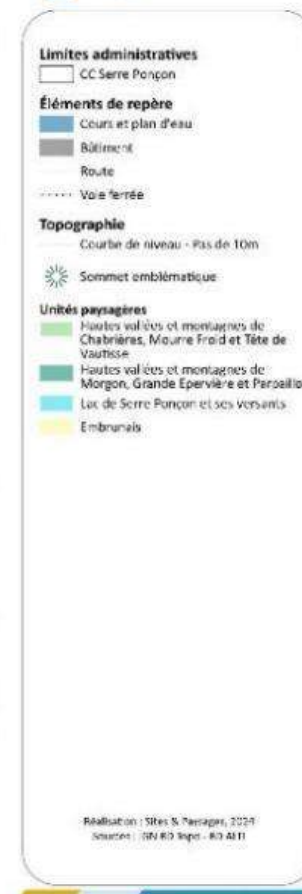
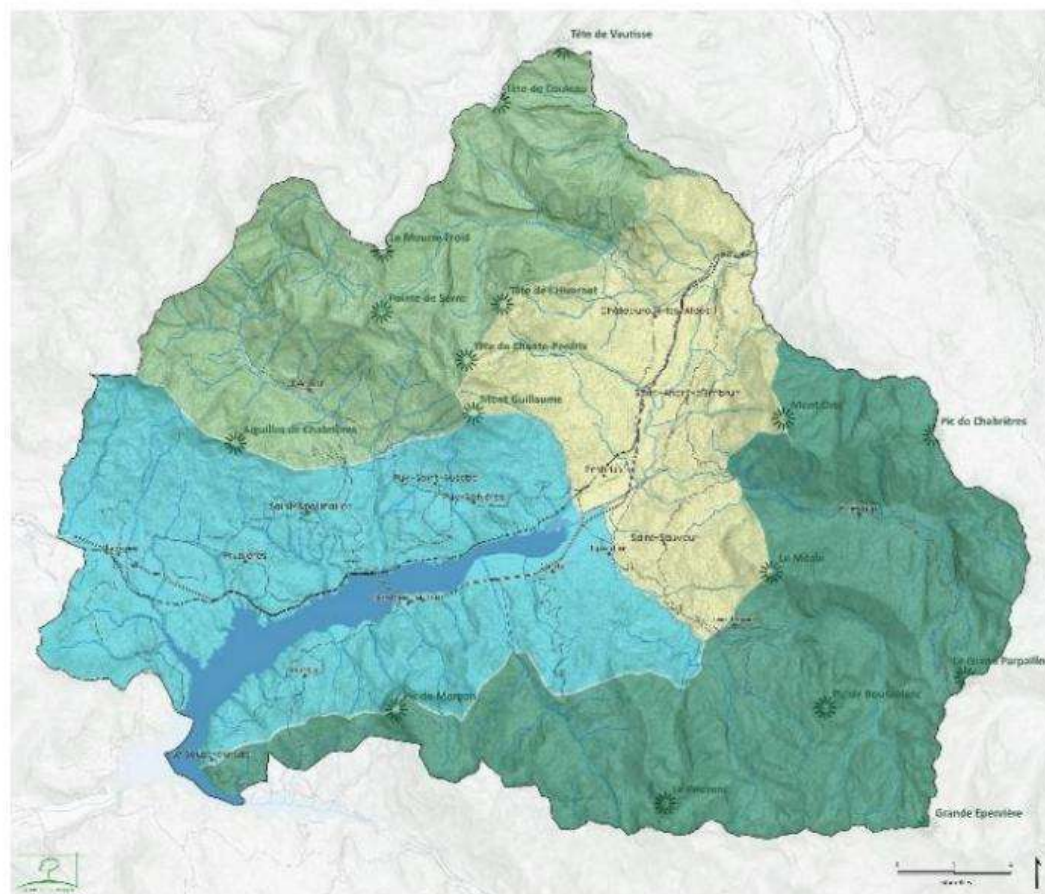
Des structures urbaines anciennes et modernes : le patrimoine bâti (architecture religieuse importante, architecture nobiliaire, architecture traditionnelle et petit patrimoine, architecture du XXe siècle...



3.2.2. LES QUATRE UNITÉS PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

Sur le territoire, 4 grandes unités paysagères sont identifiées par le diagnostic paysager du SCOT :

- Le lac de Serre-Ponçon et ses versants
- La haute vallée de la Durance
- La montagne et les hautes vallées des Ecrins
- La montagne et les hautes vallées du Queyrassin



Unités paysagères de la CCSP (Diagnostic paysager du SCoT, Sites & Paysages, 2024)

3.2.2.1. Le lac de Serre-Ponçon et ses versants

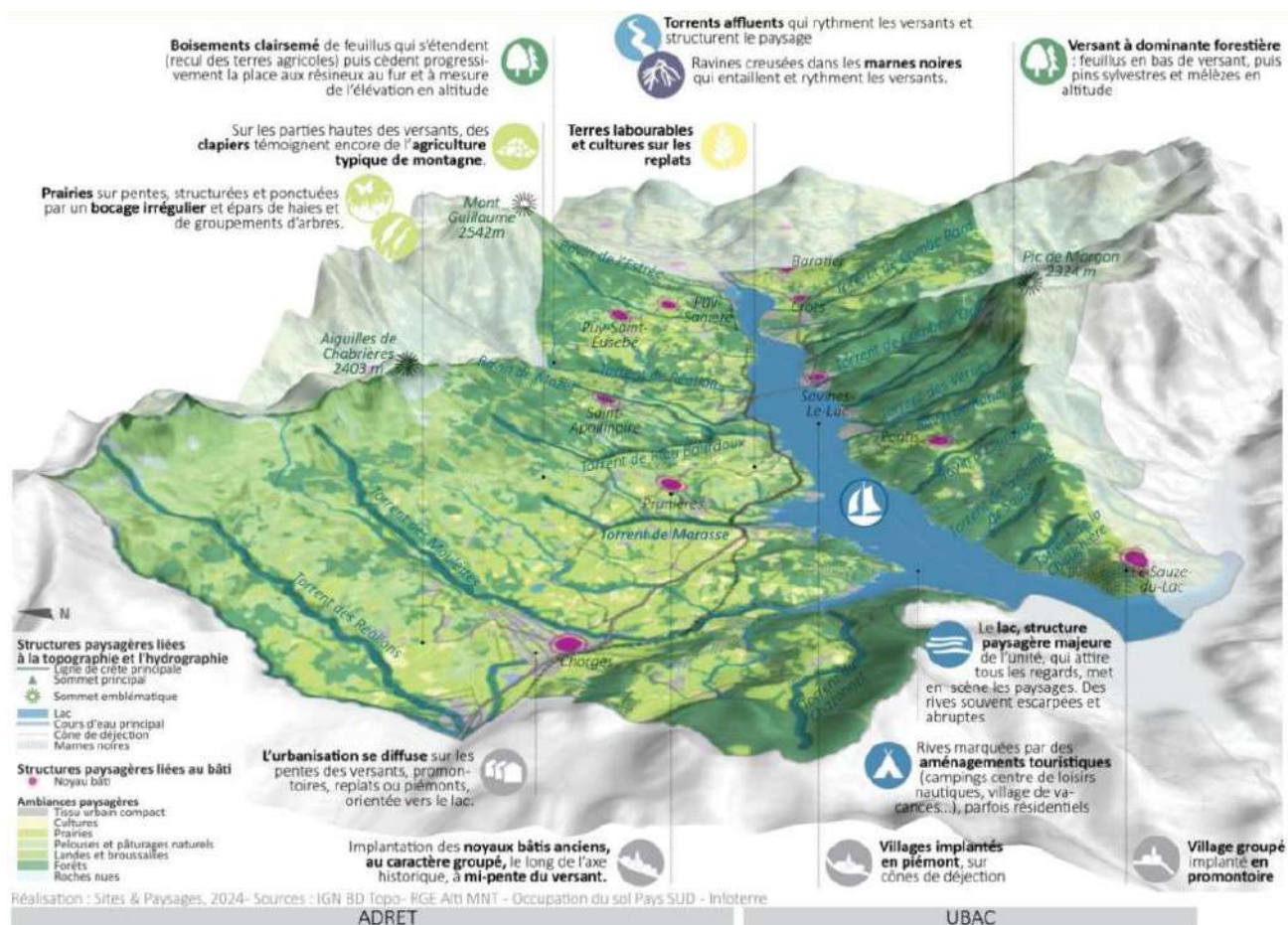


Schéma de l'entité du Lac de Serre-Ponçon et ses versants (Diagnostic paysager du SCOT, Sites & Paysages, 2024)

D'après le diagnostic paysager réalisé dans le cadre du SCOT (Sites & Paysages, 2024), les enjeux de cette unité paysagère sont les suivants :

- L'écrin paysager du lac (rives, versants et replats, crêtes), accès et découverte du lac
- La mosaïque agricole, l'activité agro -pastorale, imbrication avec la trame naturelle
- La forme groupée des villes, villages et hameaux, lisibilité dans le paysage, qualités urbaines, caractère patrimonial
- La pression urbaine (diffusion, mitage et étalement du bâti), la qualité des extensions urbaines et des entrées de ville
- Le développement des bords de lac : structures d'accueil touristique, plages, port...

3.2.2.2. La haute vallée de la Durance

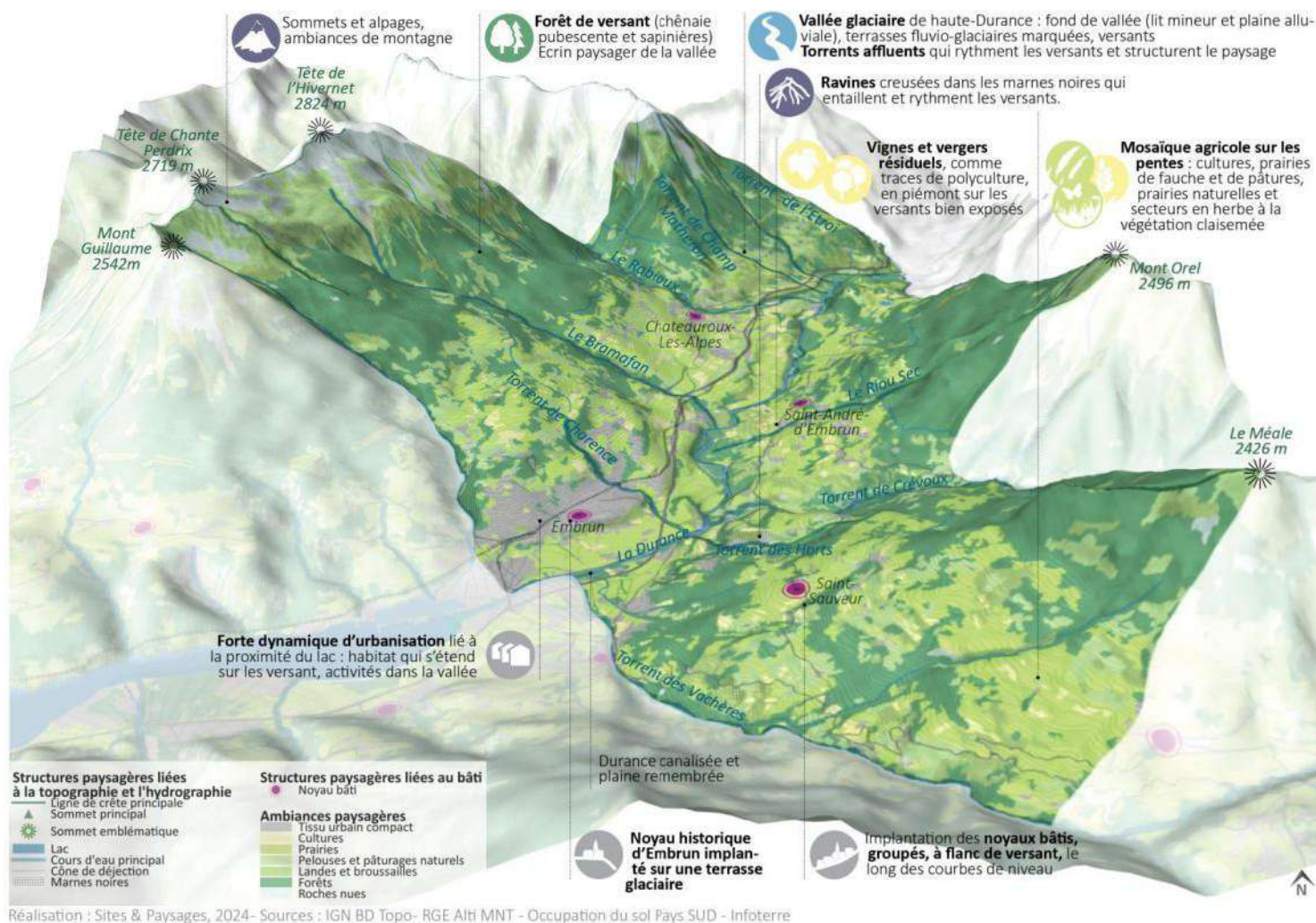


Schéma de l'unité de la haute vallée de la Durance (Diagnostic paysager du SCOT de la CCSP, Sites & Paysages, 2024)

D'après le diagnostic paysager réalisé dans le cadre du SCOT (Sites & Paysages, 2024), les enjeux de cette unité paysagère sont les suivants :

- Lecture de la géomorphologie de la vallée
- La mosaïque agricole et son imbrication avec la trame naturelle, les versants forestiers
- La forme groupée des villes, villages et hameaux, leur lisibilité dans le paysage, leurs qualités urbaines et leur caractère patrimonial
- La qualité des extensions urbaines, leur insertion dans le paysage et leur cohérence avec les formes urbaines originelles
- La qualité des entrées de villes (Embrun)

3.2.2.3. La montagne et les hautes vallées des Ecrins

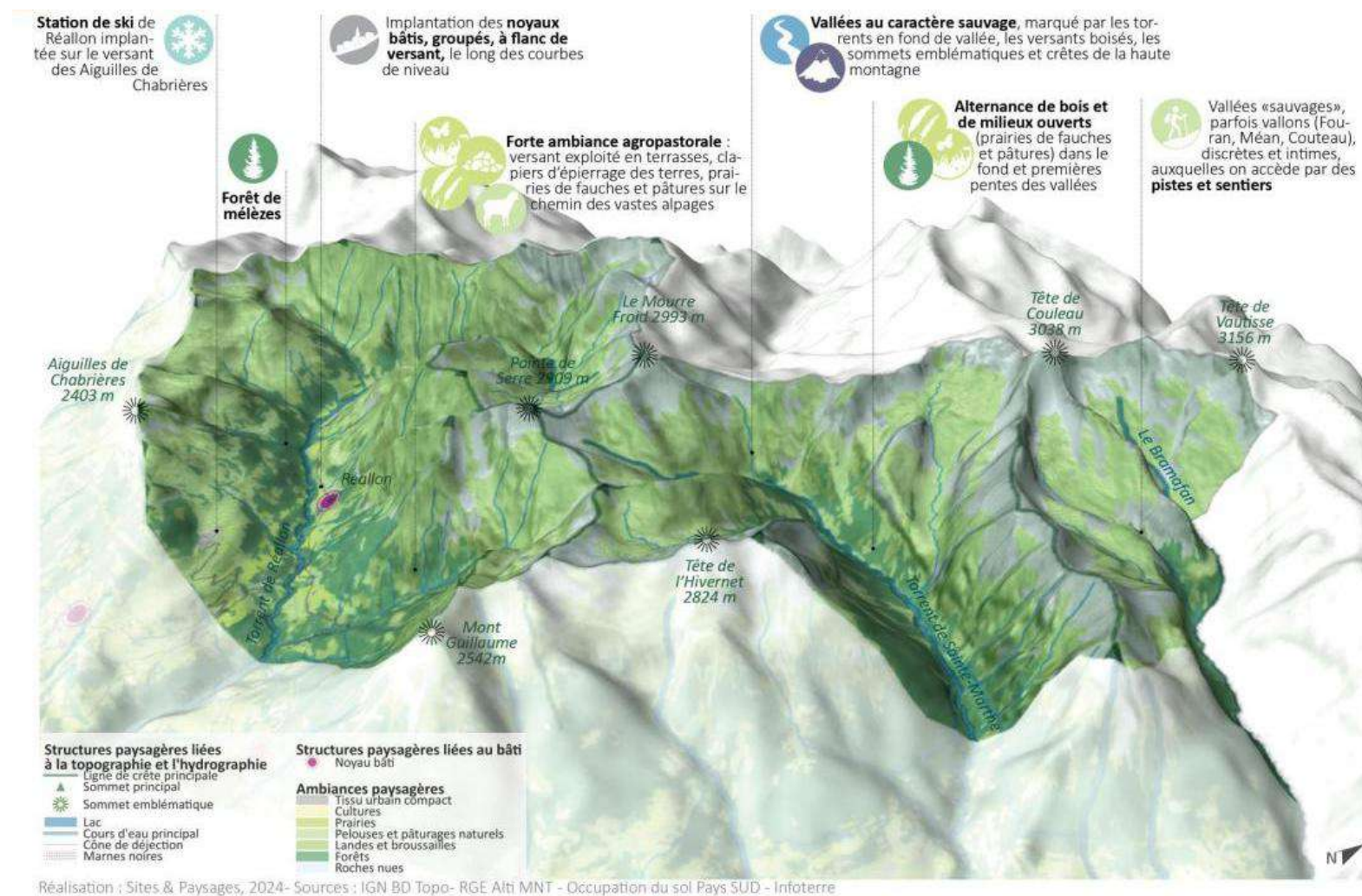
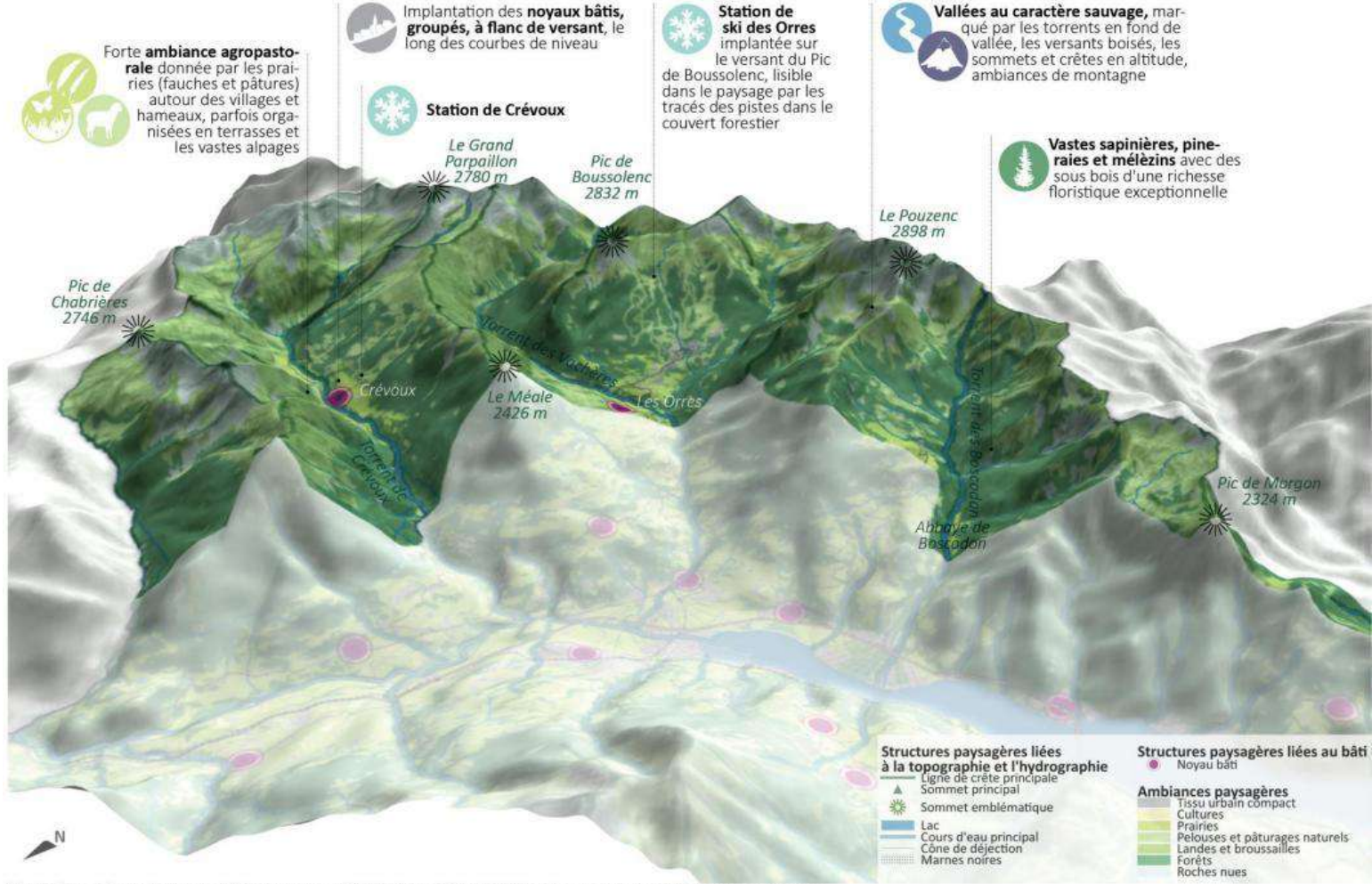


Schéma de l'entité paysagère Montagne et hautes vallées des Ecrins (Diagnostic paysager du SCOT, Sites & Paysages, 2024)

D'après le diagnostic paysager réalisé dans le cadre du SCOT (Sites & Paysages, 2024), les enjeux de cette unité paysagère sont les suivants :

- Le paysage agropastoral des hautes vallées, les alpages et les prairies, les motifs paysagers
- La forme groupée du village, son caractère patrimonial
- La place et l'évolution de la station de Réallon dans le paysage
- Le respect des lieux et de l'identité « Montagne » à travers les aménagements urbains ou touristiques
- La fermeture des milieux (déprise agricole)

3.2.2.4.



Réalisation : Sites & Paysages, 2024- Sources : IGN BD Topo- RGE Alt MNT - Occupation du sol Pays SUD - Infoterre

Schéma de l'entité paysagère Montagnes et hautes vallées du Queyrassin (Diagnostic paysager du SCOT, Sites & Paysages, 2024)

D'après le diagnostic paysager réalisé dans le cadre du SCOT (Sites & Paysages, 2024), les enjeux de cette unité paysagère sont les suivants :

- Le paysage agropastoral des hautes vallées, les alpages et les prairies, les motifs paysagers
- La forme groupée des villages, leur caractère patrimonial
- La place et l'évolution de la station des Orres dans le paysage
- Le respect des lieux et de l'identité « Montagne » à travers les aménagements urbains ou touristiques
- La fermeture des milieux (déprise agricole)

3.2.3. DES CONSTATS ET TENDANCES ÉVOLUTIVES QUI MENACENT LA QUALITÉ DES PAYSAGES

Le diagnostic paysager du SCOT identifie les menaces suivantes quant à l'évolution de la qualité du paysage :

Des atteintes à la composition et aux équilibres du paysage :

- L'étalement du bâti : bourgs, villages, hameaux anciens noyés dans une nébuleuse de pavillons récents. Des structures bâties deviennent de moins en moins identifiables dans le paysage.
- La diffusion du bâti, le mitage du paysage : les espaces de campagne sont ponctués de bâti isolé, les perceptions visuelles sont brouillées
- Une fermeture des paysages par la déprise agricole sur les pentes et l'avancée de la forêt
- Une réduction des espaces ouverts de présentation et de lecture des structures paysagères, une fragmentation des continuités agricoles

Une dégradation des vues :

- Une perte de points de vue et d'ouvertures visuelles (développement du bâti, de la végétation)
- La dégradation des sites de points de vue : espaces délaissés qui altèrent la perception d'ensemble

- Une dégradation des silhouettes bâties et points repères remarquables
- Un brouillage des perceptions
- Des impacts paysagers ponctuels : activités et aménagements, notamment en bord de lac :
 - Le choix des sites d'urbanisation localisation des opérations et des extensions urbaines
 - Les formes urbaines mises en œuvre : implantation/site, densité, volumétrie, organisation, composition.

Une banalisation des paysages

- Un manque « d'accroche » au territoire, au contexte, au site, au paysage... des formes urbaines, des nouvelles constructions, des structures touristiques
- Des limites dures et des abords peu végétalisés, un effacement des « ceintures vivrières » autour des groupements bâtis
- Des zones d'activités imperméabilisées et peu intégrées, des entrées de ville peu qualitatives
- La place prépondérante de la voiture dans les cœurs de villages, des espaces artificialisés en enrobé
- Des bords de lac altérés par les aménagements
- Une perte de motifs paysagers : simplification de la trame arborée des espaces agricoles, enfrichement ou effacement des clapiers et anciennes terrasses
- Des interventions sur le bâti traditionnel et moderne qui dénaturent le patrimoine

Pour contrer le phénomène de banalisation du paysage, des actions sont en cours sur le paysage :

- Des réflexions d'insertion des bâtiments dans le paysage
- La mise en valeur des bords du lac, du patrimoine urbain, bâti et paysager, des belvédères...

- Des études de programmation urbaine, paysagère et architecturale des petites villes de demain
- Des projets de requalification



Résidence Les Soléiades (Hameau de 6 maisons) – Embrun © CAUE 05



Bâtiment agricole – Chorges © CAUE 05



Aire multiservices – Baratiez



Foyer nordique – Crévoux © CAUE 05



Aménagement des plages de Serre-Ponçon, bâtiment de plage © CAUE 05

3.2.4. SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES ET ENJEUX PAYSAGERS

Les enjeux présentés ci-dessous sont issus du diagnostic paysager de Sites & Paysages dans le cadre du SCOT.

3.2.4.1. La lisibilité du territoire et les grands équilibres paysagers

La composition équilibrée du paysage entre espaces naturels, agricoles, forestiers et bâtis repose en grande partie sur :

La continuité et la qualité des espaces ouverts (lac, marnes, prairies, cultures...) qui permettent :

- La mise en scène des perceptions visuelles : espaces de présentation et profondeur du champ de vision
- La diversité des paysages : couleurs et textures
- La lecture :

- de la structure du paysage et des repères visuels : des groupements bâtis identitaires : villes, villages, hameaux, châteaux...
- des structures arborées : ripisylves, bocage...
- des nuances topographiques

Les menaces

- La réduction des espaces ouverts de présentation et de lecture des structures paysagères, sous l'effet de la déprise agricole (des secteurs en cours de fermeture, enrichissement, bois) et du développement urbain
- L'épaississement des structures arborées : bosquets, ripisylves et haies
- L'étalement du bâti : les bourgs, les villages, les hameaux anciens sont noyés dans une nébuleuse de pavillons récents. Les structures bâties deviennent de moins en moins identifiables dans le paysage.
- La diffusion du bâti, le mitage du paysage : les espaces de campagne sont ponctués de bâti isolé, les perceptions visuelles sont brouillées.

3.2.4.2. La qualité des vues

La qualité des vues émane essentiellement de :

- La diversité des points de vue
 - L'offre d'ouvertures visuelles
 - La diversité des situations de vue (belvédères, en balcon, à fleur d'eau) et les phénomènes de covisibilités
 - La qualité du site du point de vue (ex. bord de route) qui conditionne aussi la perception d'ensemble
- La qualité des paysages perçus
 - La force du lac qui s'impose dans le paysage
 - La force du cadre montagnard
 - La diversité, la belle composition, la lisibilité des paysages ruraux et naturels

Les menaces et enjeux

- La perte des vues : la végétation et/ou le bâti se développent le long ou en aval des routes balcon. Peu à peu les vues deviennent moins nombreuses et moins larges.
- La dégradation des sites de points de vue : espaces délaissés qui altèrent la perception d'ensemble
- La perte de lisibilité du paysage (ci-après) : réduction des espaces ouverts, diffusion et étalement du bâti
- Les impacts visuels des activités et aménagements, notamment en bord de lac :
 - Le choix des sites d'urbanisation localisation des opérations et des extensions urbaines
 - Les formes urbaines mises en œuvre : implantation/site, densité, volumétrie, organisation, composition.

3.2.4.3. La diversité des paysages, entre lac et montagne, entre centres urbains patrimoniaux, montagne et « belle campagne », supports d'identité du territoire

« Ce qui rend ce paysage unique » :

Le lac et la montagne

Un caractère rural et montagnard très ancien associé à un caractère balnéaire récent, (la création du lac a marqué fortement le territoire et accéléré son évolution)

Des motifs paysagers naturels

Marnes et monuments naturels, torrents et ripisylves, forêts

Des motifs paysagers ruraux

Prairies et cultures, bocage et structures arborées, vergers, terrasses, canaux....

Des structures urbaines anciennes et modernes.

Densité, trame étroite et sinueuse des rues, organisation autour de l'église pour les villages anciens. Composition urbaine pour Savines-le-Lac, la Moderne.

Du bâti traditionnel rural

Anciennes fermes, cabanes de vigne, éléments remarquables (églises et chapelles, châteaux, maisons fortes, fortifications), petit patrimoine (fontaines)

Des bâtiments des années 60-70

Equipements, logements, structures touristiques et ouvrages liés au barrage

Les menaces et enjeux

- La perte des motifs paysagers (clapiers, bocage...) : absence d'entretien, abandon, motifs effacés par le développement des bois qui les enserrant
- Les interventions sur le bâti traditionnel et Moderne : réhabilitations, transformations, adaptations, entretien ou réparations, amélioration des performances énergétiques, traitement des abords...
- Le manque « d'accroche » au territoire (au contexte, au site, au paysage...) des formes urbaines, des nouvelles constructions, des structures touristiques, ce qui contribue à une perte d'identité et une banalisation des paysages

3.2.4.4. La qualité des espaces urbanisés

Qualité des ambiances « paysage vécu »

- Des espaces publics (places de village, stationnements, espaces de loisirs...)
- Des entrées de ville/villages, des zones d'activité (commerciales, artisanales...)
- Des espaces d'accueil et de découverte des paysages : les aires d'arrêt le long des routes, les sites touristiques.

Les menaces et enjeux

- Les entrées de ville pénalisées par l'impact des zones d'activités
- La surenchère d'enseignes et de pré-enseignes à l'entrée des bourgs et des villages
- Les démolitions au cœur des villages qui ne sont pas suivies de reconstruction (pour élargir les voiries ou pour créer des stationnements)
- Les aménagements banalisants et souvent trop routiers au cœur des villages (la place prépondérante de la voiture, les espaces artificialisés en enrobé)
- L'état dégradé de la plupart des aires d'arrêt le long des routes

Rappel : les lieux d'implantation inappropriés en regard du paysage (localisation des opérations isolées, localisation des extensions urbaines) → menace sur la qualité des vues

- Les formes urbaines (à vocation résidentielle et/ou touristique) qui ne sont pas en cohérence avec leur lieu d'implantation : implantation/site (pente, contexte, vue...), échelle, densité, volumétrie, organisation et composition
- Les logiques d'implantation et de construction qui se démarquent trop de celles des constructions anciennes : grands terrains, implantation en milieu de parcelle, voirie d'accès importantes, terrassements, clôtures, végétation exogène...
- Une expression architecturale banale et/ou sans ancrage territorial.

Enjeux issus du diagnostic	Les équilibres paysagers du territoire	La qualité des espaces urbanisés	La mise en valeur des patrimoines, supports d'identité locale
Points clés	→ La lisibilité du territoire et les grands équilibres paysagers • Maintien de continuités paysagères ouvertes (espaces agricoles) • Maintien de coupures vertes entre groupements bâtis • Définition de limites à l'urbanisation → La qualité des vues et la préservation de paysages ouverts • Maintien de paysages agricoles ouverts • Préservation d'ouvertures visuelles remarquables et d'espaces de présentation visuelle des patrimoines naturels ou bâtis • Intégration paysagère des aménagements et équipements divers dans un contexte de forte visibilité	→ La diversité des paysages, entre lac et montagne, entre centres urbains patrimoniaux, montagne et « belle campagne », supports d'identité du territoire • Adaptation de chaque projet à chaque lieu • Reconnaissance, préservation et mise en valeur des patrimoines bâtis, paysagers, ruraux... → La qualification des entrées de ville et franges urbaines Amélioration des limites et transitions entre espaces bâtis et espaces agricoles ou naturels → La valorisation des paysages du quotidien • Qualité urbaine et paysagère (intégration de la place du végétal et de la végétalisation des espaces) des futurs projets (urbains et touristiques) • Densification « qualitative » des espaces bâtis • Qualité des espaces publics • Requalification de secteurs d'activités	→ La reconnaissance, préservation et mise en valeur des patrimoines bâtis, paysagers, ruraux... Le patrimoine paysager, urbain et bâti peut inspirer, fonder et qualifier le projet du territoire → La valorisation des sites et paysages via un réseau de cheminements doux Mise en valeur et découverte des paysages et sites remarquables naturels ou bâtis

Tableau de synthèse des enjeux paysagers

3.3. LES SITES INSCRITS ET CLASSÉS

3.3.1. LES SITES INSCRITS

Les Sites Inscrits (SI) ont pour objet la **conservation de formations naturelles, de paysages, de villages et de bâtiments anciens** (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) qui présentent un intérêt au regard de la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Cette inscription concerne soit des sites et/ou des monuments naturels qui méritent d'être ainsi protégés, mais dont l'intérêt n'est pas suffisamment important pour entraîner leur classement, soit une mesure préalable au classement. L'inscription permet également leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation, etc.). L'inscription des sites est donc souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels ou ruraux, soit par des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis ce qui constitue un outil de gestion souple. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) émet soit un avis simple sur les projets de construction soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

Le territoire de la CCSP présente 2 sites inscrits pour une surface totale de protection d'environ 4649 hectares.

Nom	Communes concernées	Date d'inscription	Surface totale (ha)
Barrage de Serre-Ponçon	Chorges, Pontis, Le Sauze-du-Lac, Prunières, Savines-le-Lac, Puy-Sanières, Crots, Embrun, Baratier	21/12/1969	4648
Jardin de l'Archevêché et ses abords à Embrun	Embrun	01/08/1939	0,5

Total			4648,5
-------	--	--	--------

Sites inscrits sur le territoire (source : Atlas des patrimoines)

3.3.2. LES SITES CLASSÉS

Les sites classés (SC) sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une **protection de niveau national** : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés, etc.

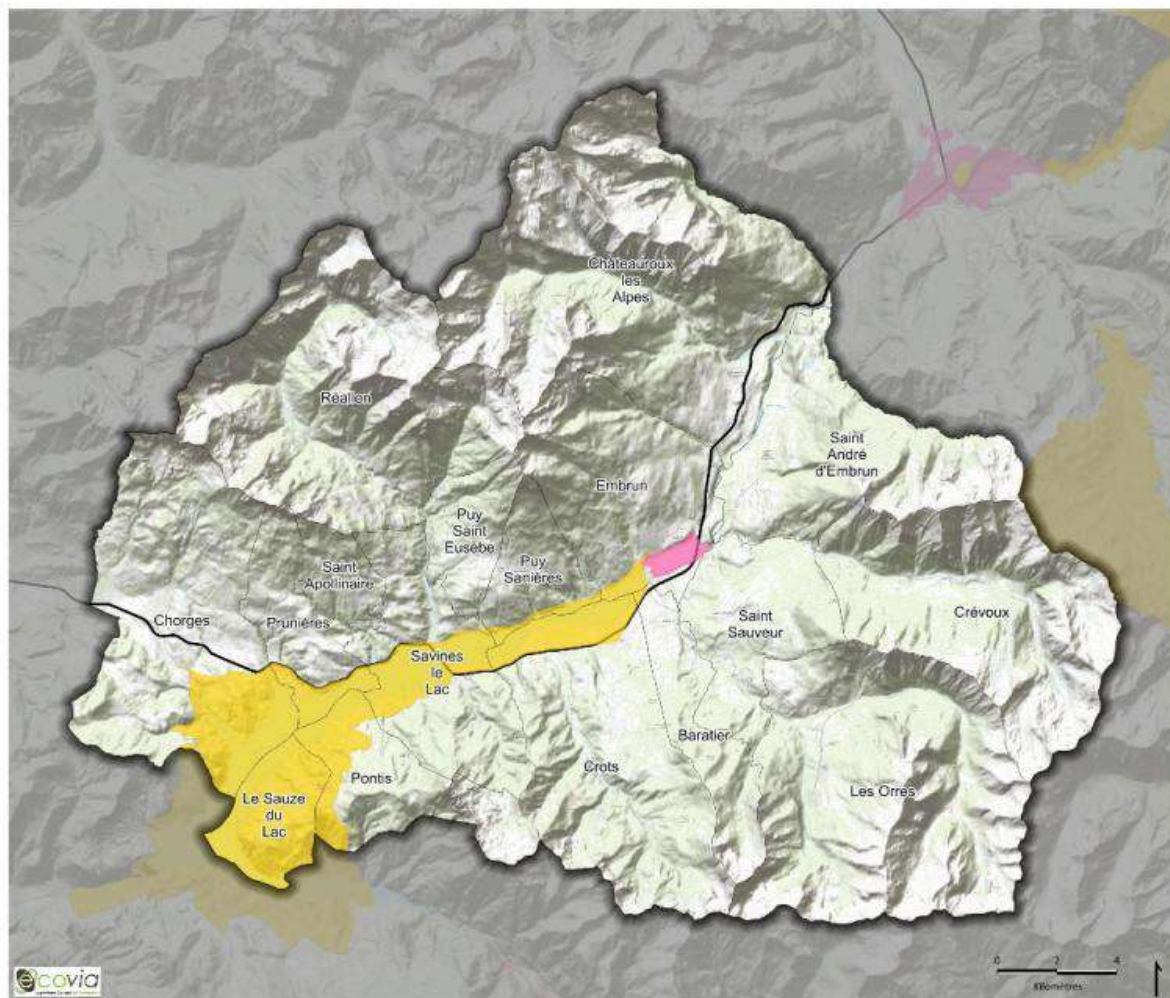
Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription en interdisant, sauf autorisation spéciale soit du ministre chargé des sites après avis de la Commission départementale des sites, perspectives et paysages, soit du Préfet du département après avis de l'Architecte des bâtiments de France, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

À noter que le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations : le classement ou l'inscription constituent alors des labels et apportent aussi une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite, il en va de même pour le permis de démolir qui est systématiquement requis.

Le territoire présente **4 sites classés** représentant environ 159 ha.

Nom	Communes concernées	Date d'inscription	Surface totale (ha)
Fontaine de l'Ours et ses abords	Crots	21/03/1939	0,8
Demoiselles coiffées du Sauze	Le Sauze-du-Lac	20/01/1966	2
Ilôt Saint-Michel	Prunières	20/01/1966	0,1
Plaine "Sous le roc" à Embrun	Embrun	07/09/1978	156
Total			159

SITES CLASSÉS ET INSCRITS



- Limites administratives**
- CC Serre-Ponçon
 - Limites communales
- Sites classés et inscrits**
- Classés
 - Inscrits
- Éléments de repère**
- Routes principales

Réalisation : Ecovia 2023.
Source : Atlas des patrimoines
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Cartographie des sites classés et inscrits sur la CCSP (Ecovia, 2023)

3.4. LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET VERNACULAIRE

SOURCE : CANDIDATURE PAH FICHE N°2 ET ATLAS DES PATRIMOINES

La liste des Monuments Historiques (MH) présents sur le périmètre du territoire de projet atteste de la richesse patrimoniale de ce territoire. En effet, en nombre le territoire Serre-Ponçon Guillectrois-Queyras concentre plus d'un tiers des Monuments Historiques du Département. Sur Serre-Ponçon, **on recense 22 monuments classés ou inscrits monuments historiques**. L'analyse de la nature des MH révèle les principales typologies de patrimoine bâti présentes sur le territoire.

D'autres éléments peuvent être cités :

- Le bâti religieux lié au rayonnement de l'ancien archevêché d'Embrun
- Les châteaux et forteresses le long de la Durance
- L'habitat, le bâti et le petit patrimoine rural montagnard remarquable

3.5. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
	Faiblesse pour le territoire	↘ ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	4 unités paysagères présentant des singularités et des caractéristiques paysagères traduisant encore le caractère naturel et rural du territoire	↗	Le PN des Ecrins a pour objectif de préserver les paysages sur le territoire. Le SCoT devra être compatible avec la charte du Parc national L'impact du réchauffement climatique (hausse des températures, modification des régimes pluviaux) et des catastrophes naturelles sur les milieux et les paysages
	Deux sites inscrits et 4 sites classés représentant près de 8% de la surface du territoire ainsi que le Parc national des Ecrins	↗	Ces dispositifs de protection sont pérennes. Le SCoT devra être compatible avec la Charte du Parc national
+	22 monuments historiques disposant d'un périmètre de protection de 500 mètres.		
	Fermeture du paysage sur certains secteurs du fait de la déprise agricole sur les pentes et l'avancée de la forêt	↗	Poursuite de la déprise agricole induisant une fermeture des paysages ouverts et des estives
-	Une dégradation des vues : perte de points de vue, des impacts paysagers ponctuels, une dégradation des silhouettes bâties et points de repères remarquables	↗	Le développement du bâti et de la végétation
	Mitage du paysage et perte de lisibilité dû à l'étalement urbain	↗	Le développement de l'habitat et d'activités économiques continuent

-	Une empreinte forte des activités économiques et de l'urbanisation en bord de lac	↗	autour de certains secteurs, notamment en bord de lac
-	Perte d'identité : perte du caractère du bâti traditionnel	?	La banalisation du bâti et l'étalement urbain menacent l'identité du patrimoine. Des réhabilitations exemplaires sur le territoire pour redonner un caractère traditionnel au bâti et réinsérer les bâtiments dans le paysage

4. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

4.1. GÉNÉRALITÉS

4.1.1. LEVIERS DU SCOT

Le SCoT doit prendre en considération la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, tant à travers son rapport de présentation, que dans son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et son document d'orientations et d'objectifs (DOO). L'état initial de l'environnement (EIE) permet de mettre en évidence les sensibilités des milieux naturels et les enjeux liés à leur préservation qui constitueront la future base de l'évaluation environnementale. Dans cette optique, une analyse à deux niveaux doit être menée :

- Une analyse du **patrimoine naturel**, en exposant notamment les caractéristiques des zones répertoriées comme sensibles ou à préserver et valoriser dans le cadre du SCoT ; mais aussi la richesse spécifique, c'est-à-dire les espèces remarquables animales et végétales que le territoire de la CCSP abrite et leur importance respective à l'échelle locale, régionale et nationale.
- Une analyse de la **fonctionnalité et des continuités écologiques**, afin d'identifier, au-delà des zones naturelles et de la biodiversité qu'elles recouvrent, les fonctions écologiques des différents milieux naturels, semi-naturels ou artificialisés du territoire. Il s'agit d'analyser la façon dont le territoire fonctionne d'un point de vue écologique, en identifiant les secteurs qui jouent des rôles stratégiques dans le maintien de la biodiversité du territoire.

Ces deux approches permettront d'identifier les espaces naturels et leur biodiversité associée, présents sur le territoire, mais aussi des zones qui revêtent, du fait de leurs fonctions écologiques, une importance particulière dans le maintien de cette richesse naturelle.

4.1.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

4.1.2.1. Engagements communautaires

Plusieurs engagements en faveur de la biodiversité et des milieux naturels ont été pris à l'échelle tant internationale que communautaire, tels que :

- La **Convention de l'UNESCO** du 16 novembre 1972 sur la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ;
- La **Convention de Washington** (3 mars 1973) concernant la protection des espèces animales et végétales menacées dans le monde ;
- Les **Directives européennes Oiseaux** (30 novembre 2009) et **Habitats-Faune-Flore** (21 mai 1992) et leur transposition dans le Code de l'environnement français ;
- La **Convention de Bonn** du 23 juin 1979 pour la protection des espèces animales migratrices ;
- La **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et des milieux naturels en Europe.

4.1.2.2. Au niveau national

Des engagements nationaux ont été pris, dont les principaux sont :

- La **Loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature** : elle prévoit la conservation partielle ou totale d'espèces animales non domestiques, ou végétales non cultivées lorsqu'un intérêt particulier ou les nécessités de la préservation du patrimoine **biologique** national le justifient. Les listes d'espèces protégées sont fixées par arrêtés nationaux ou régionaux ;
- Le **réseau Natura 2000** correspondant à une transposition en droit français par ordonnance du 11 avril 2001 ;
- La **loi sur la chasse du 26 juillet 2000** (modifiée le 30 juillet 2003) qui prévoit l'établissement d'orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de la qualité de ses habitats.
- La **Loi Grenelle 1**, loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a été promulguée le 3 août 2009 pour répondre au constat d'urgence écologique. Elle propose ainsi des mesures touchant les secteurs de l'énergie et du bâtiment (ambition de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050), le secteur des transports, celui de la biodiversité et des milieux naturels qu'elle souhaite préserver ainsi que les services écosystémiques associés. Elle vise également à préserver et mettre en valeur les paysages ainsi qu'à limiter les risques pour l'environnement et la santé. Elle a pour objectif de respecter l'environnement à travers la diminution des consommations en énergie, en eau et autres ressources naturelles. Pour les décisions publiques susceptibles d'avoir une incidence significative sur l'environnement, les procédures de décision seront révisées pour privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une

décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à un coût raisonnable.

- La **Loi Grenelle 2** portant « engagement national pour l'environnement », promulguée le 12 juillet 2010, correspond à la mise en application d'une partie des engagements du Grenelle de l'environnement et notamment ceux concernant la restauration de la biodiversité à travers la mise en place d'une trame verte et bleue et de schémas régionaux de cohérence écologique. En plus de ces mesures, elle a également comme objectifs d'assurer un bon fonctionnement des écosystèmes en protégeant les espèces et les habitats, en rendant l'agriculture durable à travers la maîtrise de produits phytosanitaires et en développant l'agriculture biologique ; en protégeant les zones humides et captages d'eau potable ; en encadrant l'assainissement non collectif et en luttant contre les pertes d'eau des réseaux et enfin en protégeant la mer et le littoral. De plus, le document d'orientations et d'objectifs des SCoT doit maintenant arrêter des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.
- La **Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF)**, promulguée le 13 octobre 2014, est venue modifier et préciser les dispositions concernant les SCoT et les PLU. L'un des objectifs de cette loi est de préserver les espaces agricoles (création du principe de compensation agricole). Elle revient notamment sur les dispositions de la Loi ALUR concernant la constructibilité en zones agricoles (notamment en dehors des secteurs de taille et de capacité d'accueil limité, dits STECAL). Depuis la LAAF, la Commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (CDPENAF) se substitue à la Commission départementale de la consommation des espaces agricoles (CDCEA) et doit être consultée sur toutes les questions relatives à la réduction des surfaces naturelles ou agricoles et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation de ces espaces.
- La **Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LETCV)**, adoptée le 22 juillet 2015, vise à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique, à la préservation de l'environnement et au renforcement de son indépendance énergétique.
- La **Loi sur la biodiversité**, adoptée le 20 juillet 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a permis d'entériner l'interdiction des néonicotinoïdes à partir du 1^{er} septembre 2018 pour l'ensemble des cultures agricoles. Elle entérine également le triptyque « éviter, réduire, compenser », qui s'applique à tout aménageur dont le projet entraîne des dégradations écologiques, ainsi que le principe fondamental de non-régression du droit de

l'environnement, selon lequel la protection des écosystèmes ne peut faire l'objet que d'une « *amélioration constante* ». Elle introduit aussi dans le Code civil la reconnaissance du préjudice écologique qui, en vertu de la règle du pollueur-payeur, oblige le responsable d'un dommage à l'environnement à le réparer ou, à défaut, à acquitter des dommages et intérêts. Elle va également permettre la ratification par la France du protocole de Nagoya, qui encadre l'accès aux ressources génétiques et aux connaissances traditionnelles et impose le partage des avantages qui en découlent avec les communautés locales. Cette loi a permis également la création de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) depuis le 1^{er} janvier 2017, pour coordonner les politiques en faveur des milieux naturels, conseiller les élus et les aménageurs et exercer une police de l'environnement.

- **Décret n° 2018-1180** du 19 décembre 2018 relatif à la protection des biotopes et des habitats naturels : pris en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement, issus de l'article 124 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, il étend d'une part le champ d'application pour les biotopes à des milieux d'origine artificielle, et d'autre part prolonge ce dispositif pour donner la possibilité aux préfets de prendre des arrêtés de protection pour des habitats naturels en tant que tels, sans qu'il soit besoin d'établir qu'ils constituent par ailleurs un habitat d'espèces protégées. Ce décret est complété par deux arrêtés du 19 décembre 2018 qui fixent, pour la France métropolitaine, la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté de protection par le préfet ainsi que les modalités de présentation et la procédure d'instruction des demandes de dérogations aux interdictions.
- **Lois de décentralisation n° 2014-58 du 27 janvier 2014 et n° 2015-991 du 7 août 2015, depuis le 1^{er} janvier 2018 et Article L211-7 du code de l'environnement** : la compétence GEMAPI exclusive et obligatoire des EPCI comprend « La protection et la restauration des zones humides »

4.1.2.3. Au niveau régional, départemental et local

- Les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 ;
- Les plans de gestion des espaces naturels sensibles (ENS) identifiés par le Département ;
- Les documents de gestion des eaux (voir chapitre Ressources en eau) ;
- Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 ;
- Le SRADDET PACA adopté le 26 juin 2019 et modifié en juillet 2025) : Le SRADDET fixe plusieurs objectifs pour préserver la biodiversité :

- Objectif 15 préserver et promouvoir la biodiversité et les fonctionnalités écologiques des milieux terrestres, littoraux et marins
- Objectif 16 favoriser une gestion durable et dynamique de la forêt
- Objectif 50 décliner la trame verte et bleue régionale et assurer la prise en compte des continuités écologiques et des habitats dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire
- Objectif 13 faire de la biodiversité et de sa connaissance un levier de développement et d'aménagement innovant
- Objectif 48 préserver le socle naturel, agricole et paysager régional
- Objectif 51 assurer les liaisons écologiques au sein du territoire régional et avec les régions voisines
- La Charte du Parc national des Ecrins. Le SCoT doit être compatible avec la Charte.
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

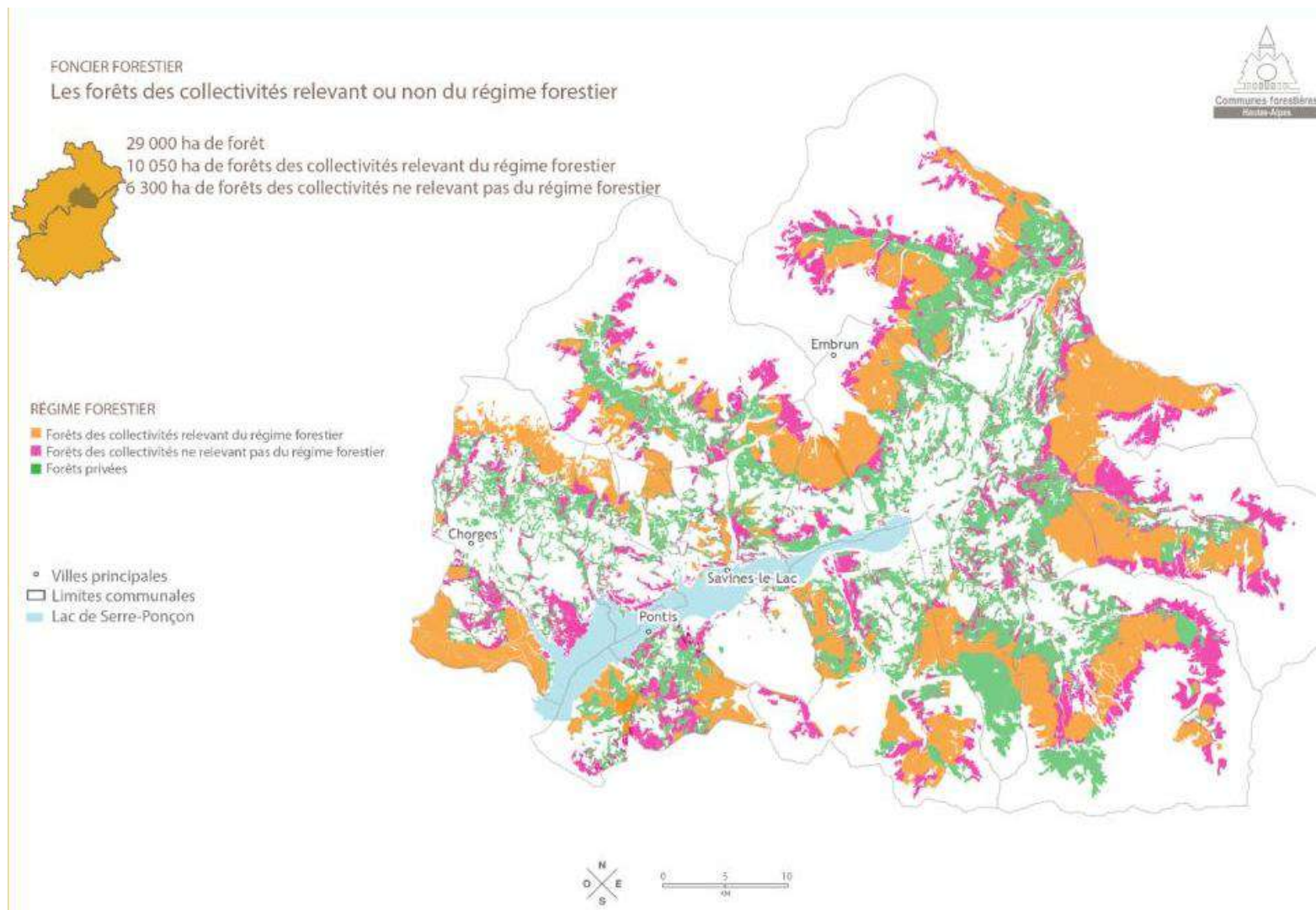
forêts publiques représentent plus des deux tiers du territoire soit environ 20 300ha, une proportion à contrecourant des moyennes nationale et régionale. Elles se composent des forêts domaniales, des forêts communales, et des forêts en indivision.

4.2. CONNAISSANCE DU PATRIMOINE NATUREL

4.2.1. LE MILIEU FORESTIER

Le territoire de la CCSP est en majeure partie (à plus de 80%) constitué de milieux forestiers et semi-naturels (voir partie « milieu physique ») dont la moitié du territoire sous couvert forestier.

La forêt couvre 29 000 ha du territoire, soit un taux de boisement moyen de 47% et un volume total de bois sur pied évalué à 2 858 000m³. Les résineux sont majoritairement présents (80% résineux purs, 5% de feuillus et 15% de mélange). Les



Foncier forestier, Communes forestières des Hautes-Alpes

La forêt privée (8 700ha) est beaucoup plus morcelée : la surface moyenne des parcelles est de 0,2ha (10 fois inférieure à la moyenne nationale), ce qui rend leur gestion bien plus complexe. Seuls trois regroupements de propriétaires sont sous Plan Simple de Gestion (document de gestion agréé par l'Etat).

Avec un espace forestier couvrant 47% de son territoire et un tissu d'entreprises de la filière bois, la CCSP a saisi l'opportunité de développer ce potentiel en menant depuis 2004 plusieurs actions en faveur de la filière forêt-bois : développement des chaufferies collectives, plan d'approvisionnement territorial, schéma de desserte Moyenne Durance, ...

Cette dynamique a débouché en 2020 sur l'élaboration de la première Charte Forestière du territoire de Serre-Ponçon. Trois enjeux prioritaires et 10 orientations stratégiques ont été retenus pour élaborer le programme d'actions de la charte forestière de territoire (CFT) :

ENJEU A : Améliorer le rôle multifonctionnel de la forêt

ENJEU B : Accompagner la coopération entre tous les acteurs

ENJEU C : Développer la filière bois sur le territoire

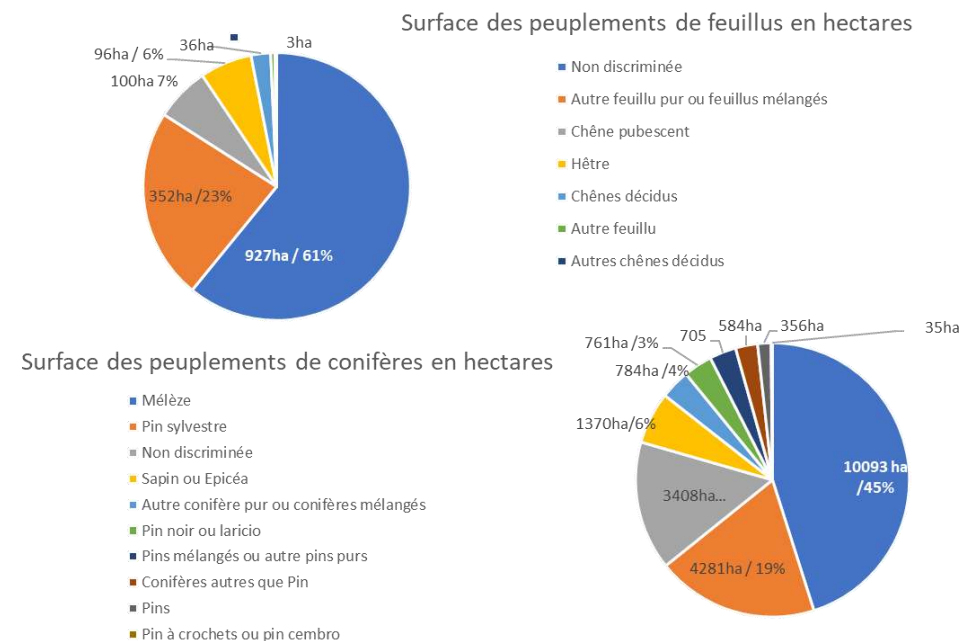
4.2.1.1. UN TERRITOIRE COUVERT A MOITIE DE FORETS

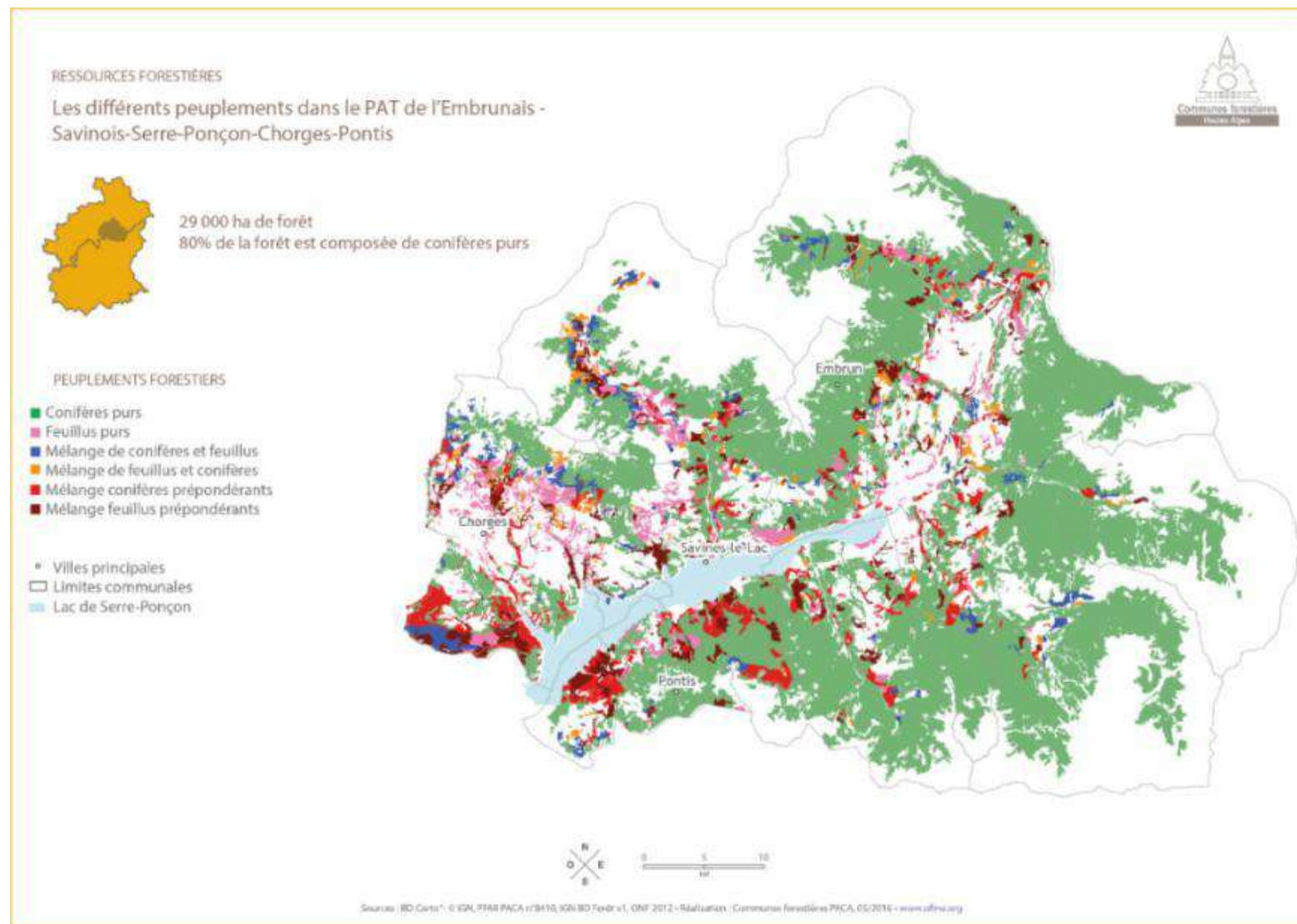
Le territoire se trouve majoritairement dans la sylvoécocorégion des Alpes Internes du Sud, caractérisée par un climat à tendance continentale présentant une sécheresse relative due aux influences subméditerranéennes remontant la vallée de la Durance et à sa position géographique à l'est d'importants massifs montagneux qui l'abritent des vents d'ouest humides.

La forêt couvre 29 000 ha du territoire, soit 47% de sa surface, la moyenne nationale étant de 31%. Les résineux sont largement majoritaires (80% résineux purs, 5% de

feuillus et 15% de mélange). La répartition en essences est explicitée dans les graphiques ci-dessous.

Les altitudes s'étendant de 770 et 3 320m, la répartition spatiale de ces essences est marquée : les feuillus et les pins divers se trouvent dans les basses altitudes, dans le périmètre du lac de Serre-Ponçon, tandis que les sapins et surtout les mélèzes, emblématiques des Hautes-Alpes, se trouvent dans les hautes altitudes, accompagnés par le pin cembro.





Ressources forestières, Communes forestières des Hautes-Alpes

La forêt sur le territoire de Serre-Ponçon est un symbole paysager fort, dont le diagnostic de la charte forestière fait une synthèse présentée ci-dessous.



4.2.1.2. LE MELEZE UN EMBLEME PAYSAGER ET TRADITIONNEL

Le Mélèze est un arbre emblématique pour le territoire de la Charte Forestière de Serre-Ponçon. Il est présent sur plus de la moitié des forêts de la CCSP, soit près de 15 000 hectares dont 3 000 ha en mélange. Lors de la rédaction de la Charte Forestière, les nombreux échanges ont souligné l'importance du mélèzin pour les différents acteurs.

Dans la programmation de la CFT, l'une des 11 actions prévues est dédiée au maintien du mélèze et à la valorisation de ses services rendus.

Les actions sylvicoles sont souvent abordées par le prisme de la production de bois et par les revenus qu'occasionnent les coupes de bois. Les travaux d'amélioration sylvicoles sont également évalués par rapport aux revenus qu'ils peuvent permettre ultérieurement par la production de bois.

Or, les autres fonctions de la forêt sont nombreuses :

- Protection contre les risques naturels : avalanches, chute de blocs, glissements, etc. ;
- Conservation d'une biodiversité riche ;
- Accueil du public et activités de pleine nature ;
- Amélioration de la qualité de l'eau ;

- Ressources fourragères pour le bétail et la faune cynégétique ;
- Cueillette de champignons et autres produits forestiers.

Le mélèze est particulièrement riche en services rendus. On parle de **services écosystémiques, définis comme les « avantages socio-économiques retirés par l'homme de son utilisation durable des fonctions écologiques des écosystèmes. »** (EFESE 2016). Au sein des mélézins, ces services s'exercent tous en même temps : c'est la multifonctionnalité. Pour identifier les services et leur valeur, une étude commandée par la Charte Forestière et réalisée par le bureau d'études forestières Alcina, qui s'appuie sur les travaux Centre d'analyse stratégique (Chevassus-au-Louis 2009) et de l'EFESE (Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques). Cette étude, en cours de rédaction, permet de mettre des chiffres (lorsque c'est possible) sur des services rendus par les forêts :

Service écosystémique	Montant sur le territoire de la CCSP (hors précision)
Séquestration carbone	2 millions d'euros (à 80 €/tonne de CO2 (prix de marché début 2022 dans le système d'échange de quotas d'émission de l'Union Européenne)
Pastoralisme en forêt	1,5+ millions d'euros/an (aides agricoles)
Protection contre les risques naturels	Plusieurs centaines de milliers d'euros par hectare et par an
Régulation de la qualité de l'eau	Entre 150 000 et 700 000 euros
Contribution à l'activité touristique	Estimée à 200e/ha/an au national
Chasse et cueillette	De 550 000 à 650 000 € de valeur annuelle
Production de bois	?
Régulation du climat	Montant aujourd'hui impossible à calculer
Accueil et protection biodiversité	Montant aujourd'hui impossible à calculer

Services écosystémiques rendus par le mélèzin sur le territoire de la communauté de communes de Serre-Ponçon

4.2.1.3. FORETS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sous l'effet de l'élévation de la température, la répartition des espèces et des aires forestières change.

Le GREC SUD établit que « Les forêts de montagne de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, dans leur composition et leurs structures actuelles, sont en partie menacées. Plusieurs espèces parmi les plus importantes sont en souffrance. Des dépérissements sont observés pour le sapin sur les versants chauds et au-dessous de 1 400 m d'altitude. En 2017, une étude sur le pin sylvestre donne un taux moyen de défoliation proche de 50% et un effondrement de la croissance moyenne sur les 15 dernières années. Pour toutes ces espèces, la mortalité d'arbres est deux à quatre fois supérieure à la normale jusqu'à 1 400 m. Le pin noir, qui avait résisté jusqu'à 2010 environ, commence aussi à montrer des signes inquiétants d'affaiblissement.

Pour chaque espèce, ces résultats peuvent être modulés par la topographie, l'exposition des versants, l'altitude et la qualité du sol, mais aucun de ces facteurs, contrairement aux décennies précédentes, n'est suffisant pour compenser totalement la dérive climatique et ses extrêmes. À ces contraintes propres à chaque espèce s'ajoute une pression croissante généralisée des maladies et parasites comme le gui, la chenille processionnaire ou certains insectes xylophages et champignons pathogènes. Thermophiles, ils gagnent chaque année de nouveaux territoires et se développent en altitude. Leurs attaques deviennent plus virulentes et leurs populations plus nombreuses. »

Il est à souligner qu'en milieu montagnard, les espèces n'ont que la solution de migrer vers des altitudes plus hautes. Or, les surfaces se réduisent de fait avec la montée en altitude, restreignant ainsi le territoire potentiel et affectant la diversité génétique des populations en isolant les populations.

Concernant l'adaptation des essences au changement climatique, l'Etat identifie aujourd'hui deux leviers de progrès : la densité de peuplement et sa composition (Source : ministère de l'Agriculture et de l'alimentation) :

- Avec moins d'arbres, plus espacés, la pression exercée par le peuplement sur la ressource en eau diminue, ce qui a pour conséquence d'améliorer le bilan hydrique du végétal ;
- En associant des espèces avec des sensibilités différentes, la forêt augmente sa résilience face à des événements climatiques extrêmes, diminuant ainsi le risque d'une chute brutale de productivité.

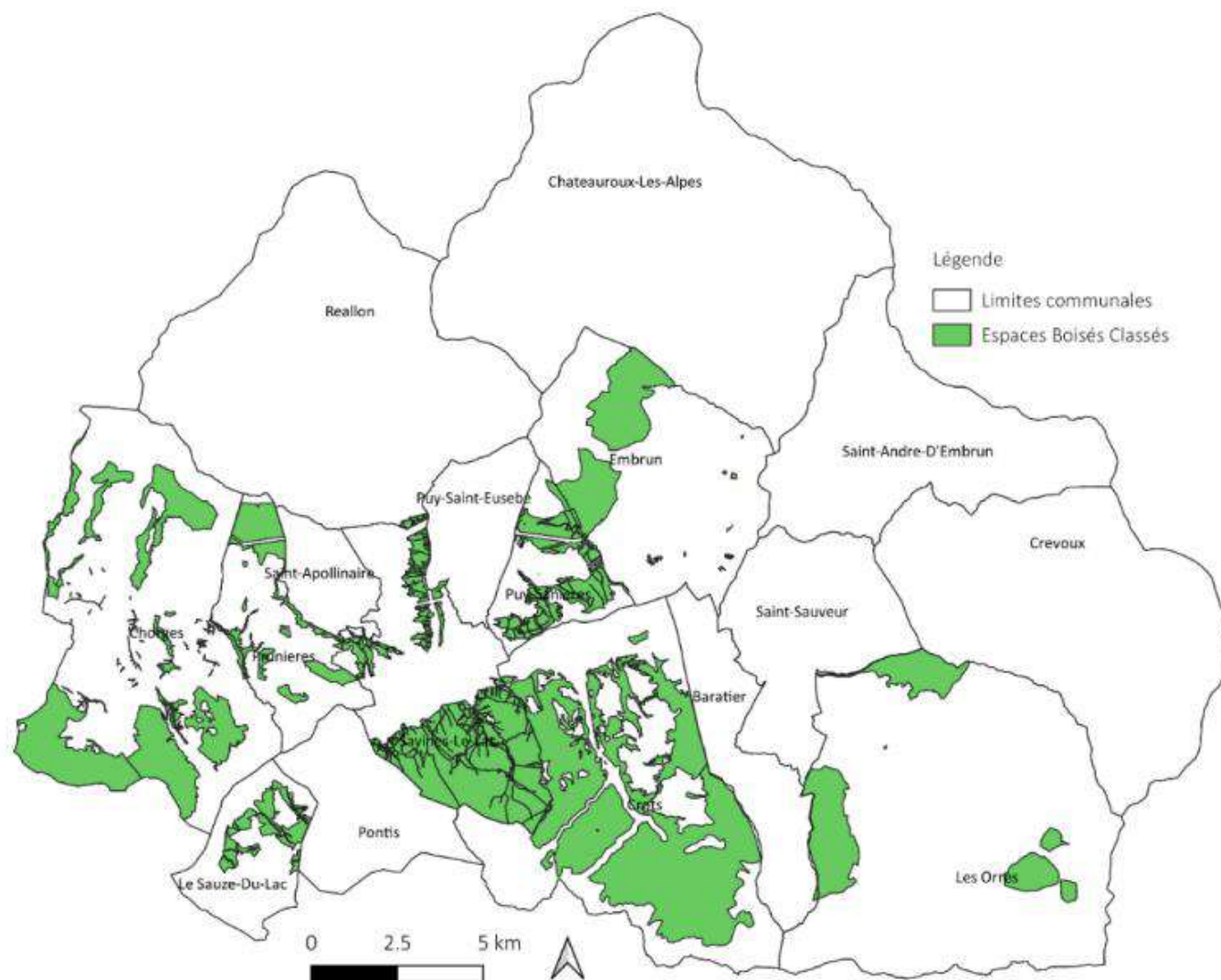
4.2.1.4. ESPACES BOISES CLASSES

L'article L 130-1 du code de l'urbanisme précise : « Les plans locaux d'urbanisme **peuvent** classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements ».

Ce classement a plusieurs conséquences :

- Il interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ;
- Il entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier ;
- Il nécessite de soumettre les coupes d'arbres à déclaration préalable en mairie.

On compte 10 200 ha de surfaces classées en EBC, soit près de 17% du territoire communautaire et 35% des surfaces boisées de la Communauté de communes. Toutes les communes ne sont pas concernées par des EBC. Réallon, Châteauroux-Les-Alpes, Pontis, Baratier, Saint-Sauveur, Crévoux et Saint-André-d'Embrun n'ont, en effet, aucun EBC sur leur territoire.



Espaces Boisés Classés dans le périmètre de la charte forestière

Afin d'éviter un usage excessif de cet outil (utilisé à l'échelle de massifs forestiers complets, ce qui peut devenir une entrave à la gestion forestière), le CRPF PACA, par décision du conseil d'administration du 30/05/2011 préconise :

- De réserver le classement en EBC principalement en zone urbanisée et pour des motifs d'urbanisme[...]les arbres remarquables, alignements, parcs, haies, bosquets, ripisylves, bois de moins de 4 ha dont le code forestier n'assure pas de fait la préservation.
- D'inciter les communes qui ont classé de façon abusive des surfaces importantes en EBC sans justification précise de prévoir leur suppression au cours des révisions de leur document d'urbanisme

Sur le territoire de la charte, les EBC peuvent aussi poser problème pour la gestion et l'entretien de la végétation à proximité des digues, alors que les classements en EBC nécessitent des autorisations spécifiques pour intervenir au titre de la GEMAPI, et que seule une révision du PLU peut déclasser un EBC.

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

Les ZNIEFF ne constituent pas un outil de protection, mais fournissent à tous les acteurs de l'environnement et de l'aménagement du territoire des éléments techniques fiables et documentés de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel. Toutefois, l'objectif de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.



On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les **ZNIEFF de type II**, qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Sur le territoire, on compte :

- **16 ZNIEFF de type I** au sein du périmètre couvrent 8 564 ha, soit environ 14 % du territoire.
- **9 ZNIEFF de type II** au sein du périmètre couvrent 23474 ha, soit environ 38 % du territoire.
- Si l'on supprime le double comptage dû à la superposition des ZNIEFF 1 et 2, on obtient une superficie totale de 29507 hectares de ZNIEFF, soit 47% du territoire.

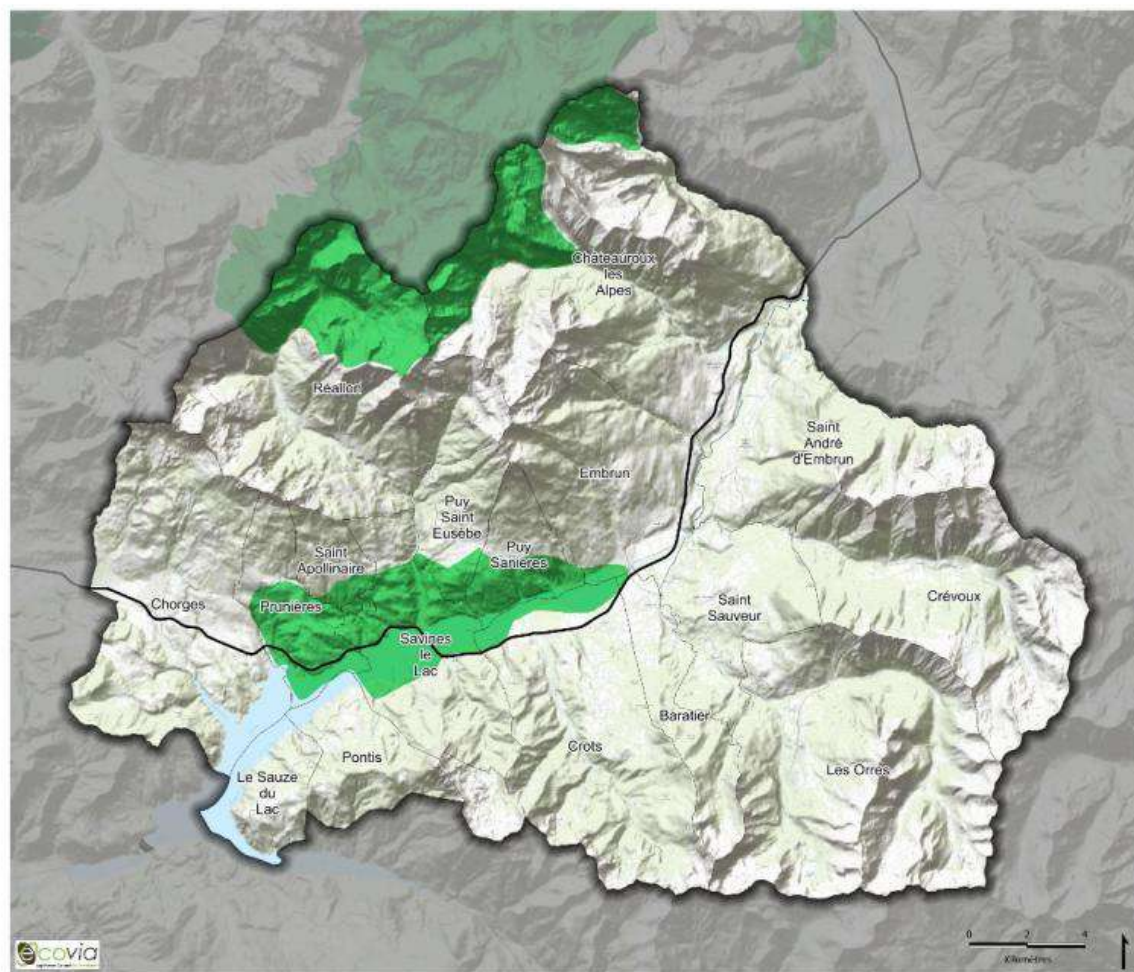
La liste des ZNIEFF est présentée en annexe.

4.2.3. LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Les ZICO (**zones importantes pour la conservation des oiseaux**) sont des sites qui ont été définis comme importants ou tout du moins favorables à la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Elles constituent un outil de connaissance du patrimoine naturel. Ces zones ont été identifiées lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG *Birdlife International* à la suite de l'adoption de la Directive « **Oiseaux** ».

Le territoire est concerné par **un ZICO dans le Parc National des Ecrins qui concerne 7 412 ha du territoire.**

La ZICO occupe donc 12% du territoire.



ZICO du territoire de la CCSP (INPN)

4.2.4. LES ZONES HUMIDES

SOURCE : AGENCE DE L'EAU RHÔNE-MÉDITERRANÉE, DREAL PACA, CEN PACA, CCSP

4.2.4.1. Eléments de définition

Les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau douce, saumâtre ou salée. À l'interface entre terre et eau, elles se distinguent par des sols plus ou moins gorgés d'eau et par une végétation dominante adaptée aux milieux aquatiques ou humides au moins pendant une partie de l'année (L. 211-1 du Code de l'environnement).

Maillons indispensables dans le cycle de l'eau, les zones humides sont des réservoirs de biodiversité et assurent aussi de nombreuses fonctions écologiques : véritables filtres pour les eaux, zones naturelles tampons en bordure de la lagune, zone d'expansion des crues, etc.

Outre leur contribution à l'autoépuration des eaux, les zones humides assurent d'importantes fonctions :

- **Hydrologiques** : elles participent à la régulation des eaux, zone d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et recharge des nappes phréatiques ;
- **Épuratoires** : par stockage et dégradations biochimiques dans le sol, et par assimilation par les végétaux, mais aussi par décantation des apports solides ;
- **Biologiques** : elles abritent de nombreuses espèces animales et végétales adaptées aux différents degrés d'humidité. Les zones humides sont un réservoir de biodiversité ;
- **De production de ressources naturelles et économiques** : pâturage, sylviculture, salins, frayères piscicoles, zones de conchyliculture, de pêche, etc. ;
- **Récréatives et pédagogiques** : promenade, pêche, chasse, loisirs, etc. ;
- **Paysagères** : espaces naturels d'intérêt régional, national ou à l'échelle européenne (réseaux Natura 2000), etc.

Durant les dernières décennies, le nombre et la superficie des zones humides en France ont connu une très forte régression, en liaison avec la pression exercée par les différentes activités humaines (extension des zones urbaines et des zones d'activité, exploitations agricoles, infrastructures, lutte contre les crues et les inondations, assainissement). Outre la réduction de leurs surfaces, les zones humides ont également été affectées dans leur fonctionnement par les pollutions d'origine

anthropique et par la transformation des dynamiques naturelles indispensables à leur maintien.

Eu égard à leurs fonctions naturelles de réservoir pour la biodiversité et d'infrastructure naturelle pour l'épanchement des crues, la réglementation souligne la nécessité de les prendre en compte, de les protéger et d'engager des mesures de restauration voire de reconstitution au même titre que pour les autres milieux aquatiques.

4.2.4.2. Eléments réglementaires

Le SCoT de la Communauté de communes de Serre-Ponçon est concerné par le SDAGE 2022-2027 qui permet aux acteurs du bassin Rhône-Méditerranée de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et le maintien ou la restauration du bon état des milieux aquatiques.

Il intègre les obligations prévues par la DCE ainsi que les orientations et instructions nationales relatives à la politique de l'eau. Elles sont au nombre de 9 :

- S'adapter au changement climatique ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- 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 ;
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;

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

Les documents d'urbanisme doivent définir des affectations des sols qui respectent l'objectif de non-dégradation des zones humides présentes sur leurs territoires.

La connaissance et la préservation d'un réseau dense de zones humides – et notamment des zones humides de petite taille dont le recensement par la CCSP est en cours – revêt un rôle fondamental en termes de fonctionnalités hydrologiques par rapport à la ressource en eau en plus de l'intérêt écologique. En effet, de nombreuses zones humides de « petite surface » jouent leur rôle en tant que réservoir de biodiversité dans la trame verte et bleue du territoire.

4.2.4.3. Inventaire des zones humides

L'inventaire départemental des zones humides réalisé en 2012 s'est intéressé en priorité aux zones humides d'une surface supérieure ou égale à 1 hectare.

Seules 13 zones humides de moins de 1 ha ont été identifiées lors de cet inventaire alors qu'elles constituent, sur le territoire, le plus grand nombre de zones humides pouvant représenter des surfaces cumulées significatives. Ainsi, des inventaires complémentaires réalisés en 2020 sur une partie du site Natura 2000 « Steppique Durancien » et sur le bassin du gapençais et la vallée de l'Avance ont permis d'identifier respectivement 55 (environ 30 ha) et 80 (environ 100 ha) petites zones humides supplémentaires.

A l'issu de l'inventaire départemental de 2012, la CCSP comptait 120 zones humides de divers types (cours d'eau, bordure de cours d'eau, marais, prairies humides, etc.) pour une surface totale d'environ 1 666 hectares.

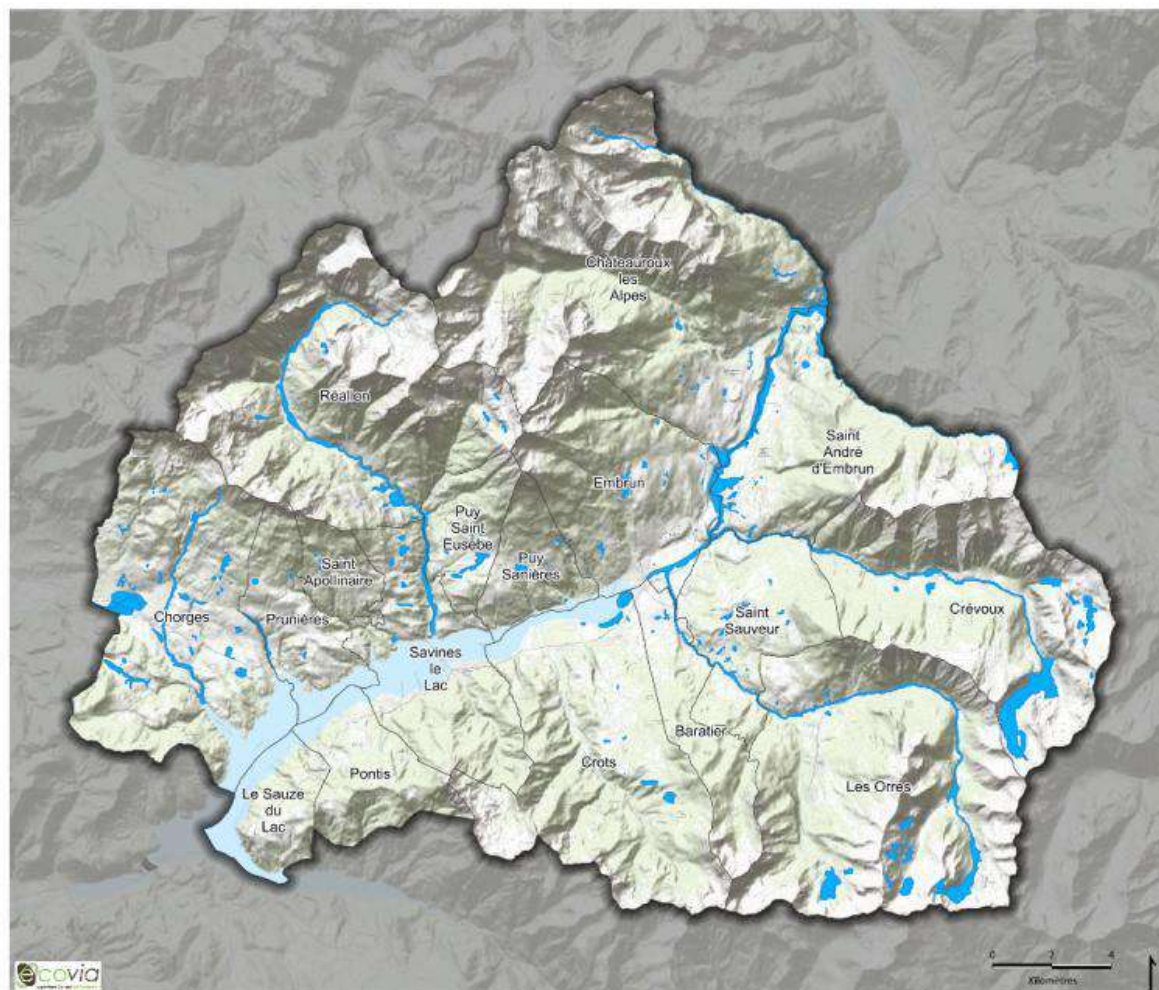
Plusieurs inventaires complémentaires ont été réalisés par le CEN PACA relevant de nombreux habitats humides sur le territoire de la CCSP (marais et landes humides, bordures de cours d'eau, etc...). Une étude² a notamment permis de caractériser les trames turquoise du Sonneur à ventre jaune et du Campagnol amphibie et à évaluer leur état de conservation, ainsi qu'à élaborer un plan d'actions pour la préservation et la restauration des trames turquoises en faveur de ces deux espèces. Une actualisation de l'inventaire des zones humides (y compris celles de petite taille) a également été réalisée. A l'issue de cette étude, **48 zones se sont révélées être de nouvelles zones humides**. Ce complément d'inventaire a ainsi permis d'augmenter de 40% le nombre de sites connus sur le territoire de la Communauté de communes. Toutefois, il faut noter que ce complément d'inventaire représente seulement une **augmentation de 5,2% en surface de zones humides par rapport à celles déjà existantes**.

D'après cette étude du CEN PACA, la Communauté de communes de Serre-Ponçon (CCSP) compte 168 zones humides pour une surface totale d'environ 1 504 ha soit environ 2,4% du territoire.

Ces zones potentiellement humides font l'objet d'une attention particulière et des inventaires supplémentaires sont réalisés pour tout projet d'aménagement prévu au sein de ces zones.

² Etude préalable à la restauration de la trame turquoise en faveur du Sonneur à ventre jaune et du Campagnol amphibie, juin 2024, CEN PACA.

ZONES HUMIDES



Limites administratives

- Limites communales
- Territoire

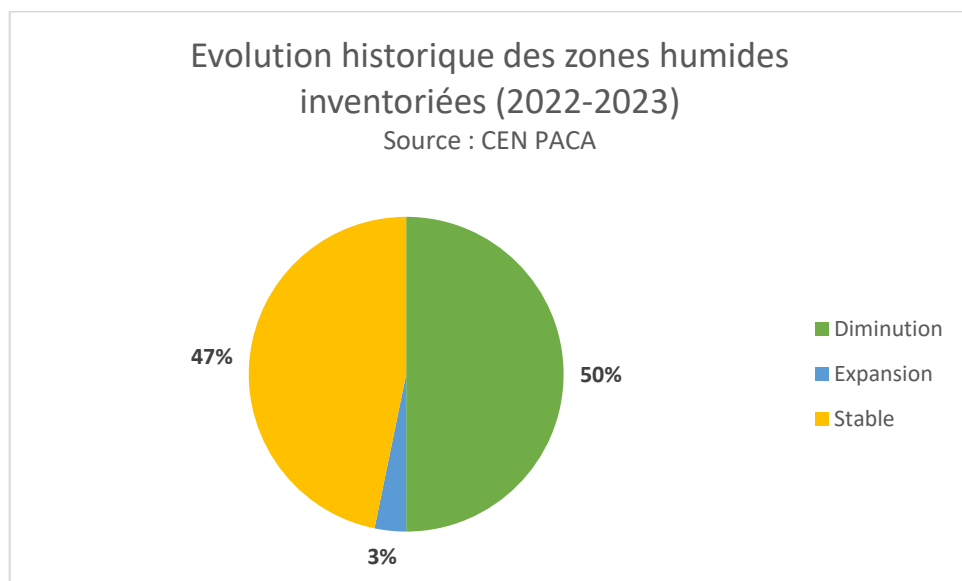
Zones humides

- A préserver

Réalisation : Ecovia 2024.
Source : CC Serre-Ponçon
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Zones humides du territoire de la CC Serre-Ponçon (source : CEN PACA)

D'après le CEN PACA, 50% des zones humides inventoriées sur le territoire en 2022 et 2023 ont vu leur surface se réduire depuis le dernier inventaire en 2012 (graphique ci-dessous).



Selon cette étude, les facteurs qui menacent le maintien des zones humides sont multiples :

- Une pression d'urbanisation qui s'accompagne d'un mitage, de drainages...
- Une pression agricole : drainage des zones humides, construction de retenues collinaires sur les zones humides...

Concernant les secteurs emblématiques avec beaucoup d'enjeux (par exemple le Marais de Chorges), les connectivités sont très fragiles. La priorité serait d'abord de maintenir la fonctionnalité des zones humides existantes, puis dans un second temps, d'agir sur la connectivité entre elles.

4.3. PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITÉ

4.3.1. LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE

De nombreux périmètres de protection réglementaire sont désignés pour préserver la richesse du patrimoine naturel. Le territoire est concerné par plusieurs outils de protection réglementaire à savoir un arrêté de protection de biotope, un cours d'eau classé, un Parc national et des sites classés et inscrits.

4.3.1.1. Les sites inscrits et classés

Voir le chapitre « Paysages et patrimoine ». Ces sites représentent **4808 hectares** sur le territoire de la CCSP.

4.3.1.2. Les cours d'eau classés

Un cours d'eau est classé liste 1 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement : le torrent des vachères (libellé L1 776).

4.3.1.3. Les arrêtés de protection de biotope

Les **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)** sont un outil permettant la préservation d'habitats (mares, landes, dunes, pelouses, etc.) nécessaires à la survie d'espèces protégées au titre du Code de l'Environnement. Ils permettent également la protection de ces milieux contre les activités portant atteinte à leur équilibre écologique (destruction de haies et talus, épandage de produits phytosanitaires, etc.). Ils ont été institués par décret en 1977 (en application de la loi de 1976 sur la protection de la nature). Ils s'appliquent sur tout ou partie du territoire d'un ou plusieurs département(s), et essentiellement sur les milieux naturels peu exploités par l'homme servant d'habitat à une espèce protégée animale ou végétale. Ils peuvent porter sur des sites relevant du domaine public de l'État ou des collectivités ou sur des propriétés privées. L'APPB peut contenir :

- Des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes (art. R 411-15 du Code de l'Environnement).
- Des interdictions relatives à certaines actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux tels que l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou broyage des végétaux sur pied, la destruction des talus et des haies ou encore l'épandage de produits antiparasitaires, etc. (art. R 411-17 du Code de l'Environnement). L'arrêté préfectoral peut, au lieu de les interdire, les soumettre à autorisation ou à limitation.

Ainsi les arrêtés de protection de biotope permettent aux préfets de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos et/ou à la survie d'espèces protégées.

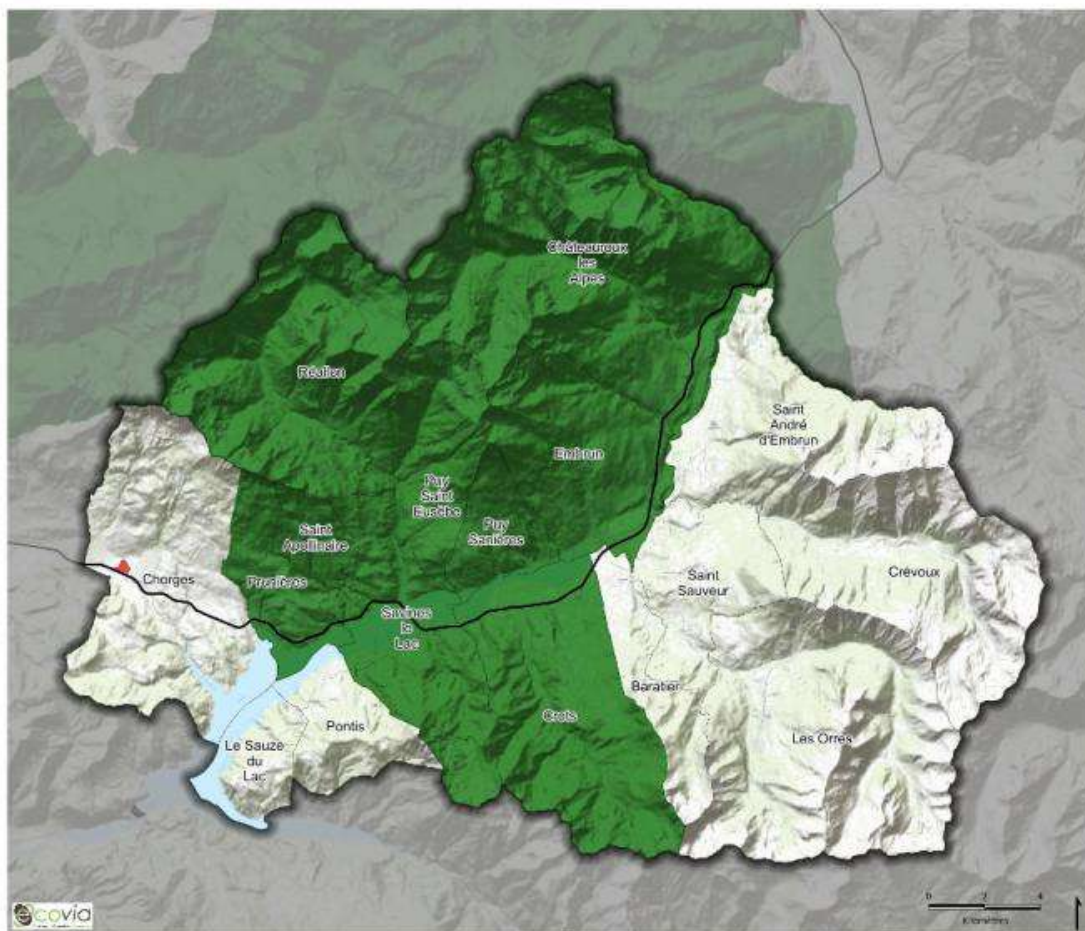
Il faut néanmoins noter que la réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent.

Une zone est concernée par un arrêté de protection de biotope sur le territoire de la CCSP, représentant près de 15 hectares, sur la commune de Chorges.

4.3.1.4. Le Parc National des Ecrins

Le Parc National des Ecrins couvre le territoire de la CCSP sur une superficie de 33074 ha, soit 53% du territoire de la CCSP. La zone de cœur de Parc, sous protection réglementaire, représente 4075 ha sur le territoire soit 6% de sa superficie.

ZONES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Protection réglementaire

- Arrêts de protection de biotope
- Parcs nationaux

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Écovia 2023
Source : INPN
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Zones de protection règlementaire sur le territoire de la CCSP (source : INPN)

4.3.2. LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PAR ACQUISITION FONCIÈRE

4.3.2.1. Les espaces naturels sensibles (ENS)

SOURCE : CD26, CD04, CD05, DATA.GOUV, DREAL PACA

Références législatives : La politique des ENS s'appuie sur les Articles L.142-1 à L.142-13 et R.142-1 à R.142-19 du Code de l'urbanisme.

Les espaces naturels sensibles (ENS) constituent un **outil de protection des espaces naturels soit par acquisition foncière soit à travers la signature de conventions** avec les propriétaires privés ou publics. Le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles (ENS). Dans le cadre de cette compétence, le département peut créer des zones au sein desquelles il peut préempter des terrains en vue de les protéger, de les aménager et de les ouvrir au public (droit de préemption).

Cet outil a donc pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues tout en assurant la sauvegarde des habitats naturels. L'ENS est un outil permettant d'utiliser les fonds départementaux à travers la TDENS (Taxe départementale des espaces naturels sensibles), il constitue une opportunité pour la préservation du milieu identifié. Il permet également l'aménagement des espaces ainsi identifiés afin de permettre leur ouverture au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Ils sont le résultat de la politique départementale de protection de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels.

Le territoire de la CCSP est concerné par **trois espaces naturels sensibles** occupant une surface totale de **1261 ha soit environ 2% du territoire**.

Nom de l'ENS	Communes	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement du territoire	Part de l'ENS
Marais de Chorges	Chorges	39	39	0,1%	100%
Bragouasse / Forêt de Boscodon	Crots	1188	1188	1,9%	100%
Friche et lac de Siguret	Saint-André d'Embrun	34	34	0,1%	100%
Total		1261	1261	2,1%	100%

ENS localisés sur le territoire (source : CCSP, traitement cartographique ÉcoVia)

4.3.2.2. Le Conservatoire des espaces naturels

SOURCE : WWW.RESEAU-CEN.ORG, CEN 2018



Les conservatoires d'espaces naturels sont des associations engagées à but non lucratif. Soutenus par l'État, les collectivités territoriales et certains partenaires privés, les CEN sont des gestionnaires reconnus qui accordent une grande importance à la concertation pour ce qui est de la gestion des sites qu'ils gèrent et qu'ils achètent (parfois) ainsi que pour leur expertise scientifique et technique.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est à la fois :

- agréé au titre de la protection de la nature dans un cadre régional (décret n° 2011-832 du 12 juillet 2011)
- agréé par l'Etat et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement (arrêté du 6 juin 2014). Cet agrément offre au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur une reconnaissance officielle de ses principales missions, de ses compétences et de ses actions, notamment en matière d'accompagnement et d'animation des politiques publiques en faveur de la protection de la biodiversité.
- habilité à prendre part au débat public sur l'environnement (arrêté préfectoral du 10 décembre 2015)

Les CEN entretiennent des relations partenariales avec l'ensemble des acteurs de la biodiversité dans l'animation de projets de territoire, notamment avec les autres gestionnaires de milieux naturels. Ils accompagnent également la mise en œuvre de politiques contractuelles : principaux acteurs privés de la mise en œuvre de Natura 2000 en France, impliqués depuis longtemps dans la création de corridors écologiques, etc.

Comme dit précédemment, leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage et s'appuie sur une approche concertée des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Le territoire de la CCSP n'est pas concerné par des sites acquis par le CEN. Cependant, le CEN PACA est intervenu ou intervient sur différents programmes de la CCSP :

- Animation de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune.

- Projet de coopération pour l'étude préalable à la restauration de la trame turquoise sur le territoire de la Communauté de communes de Serre-Ponçon (2022-2023).

- Inventaire complémentaire des zones humides inférieures à 1 ha sur le site Natura 2000 « Steppique Durancien et Queyrassin » (une partie du site se trouve sur le territoire de la CCSP) pour le compte de la DDT05 (2020).

- Inventaire des zones humides du Département des Hautes-Alpes (2012).

4.3.2.3. Les sites du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire de l'Espace littoral et des Rivages Lacustres ou Conservatoire du Littoral (CdL) est un établissement public national à caractère administratif créé en 1975. Il a été créé pour mener une politique foncière qui vise à protéger de manière définitive des espaces naturels et des paysages présents sur les rivages maritimes et lacustres français. L'objectif principal du CdL est d'acquérir un tiers du littoral français afin qu'il ne soit pas artificialisé (« tiers naturel ») et ce à l'horizon 2050. Le conservatoire a ainsi pour mission, au terme de l'article L. 143-1 du Code Rural de « mener après avis des conseils municipaux intéressés, une politique foncière de sauvegarde de littoral, de respect des sites naturels et des équilibres écologiques. ». Il acquiert ainsi des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement à la suite d'opérations d'expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Les terrains ainsi acquis deviennent inaliénables.

Après avoir effectué les travaux de remise en état nécessaires, au titre de sa responsabilité de propriétaire, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales, à des associations ou des établissements publics (ONF, ONCFS, AAMP, etc.) pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées en partenariat. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour en assurer le bon état écologique et la préservation des paysages et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisir compatible avec les orientations de gestion.

L'objectif principal reste l'ouverture au public de ces espaces avec un libre accès à la mer (une fois les garanties de protection pour éviter les atteintes d'une sur-

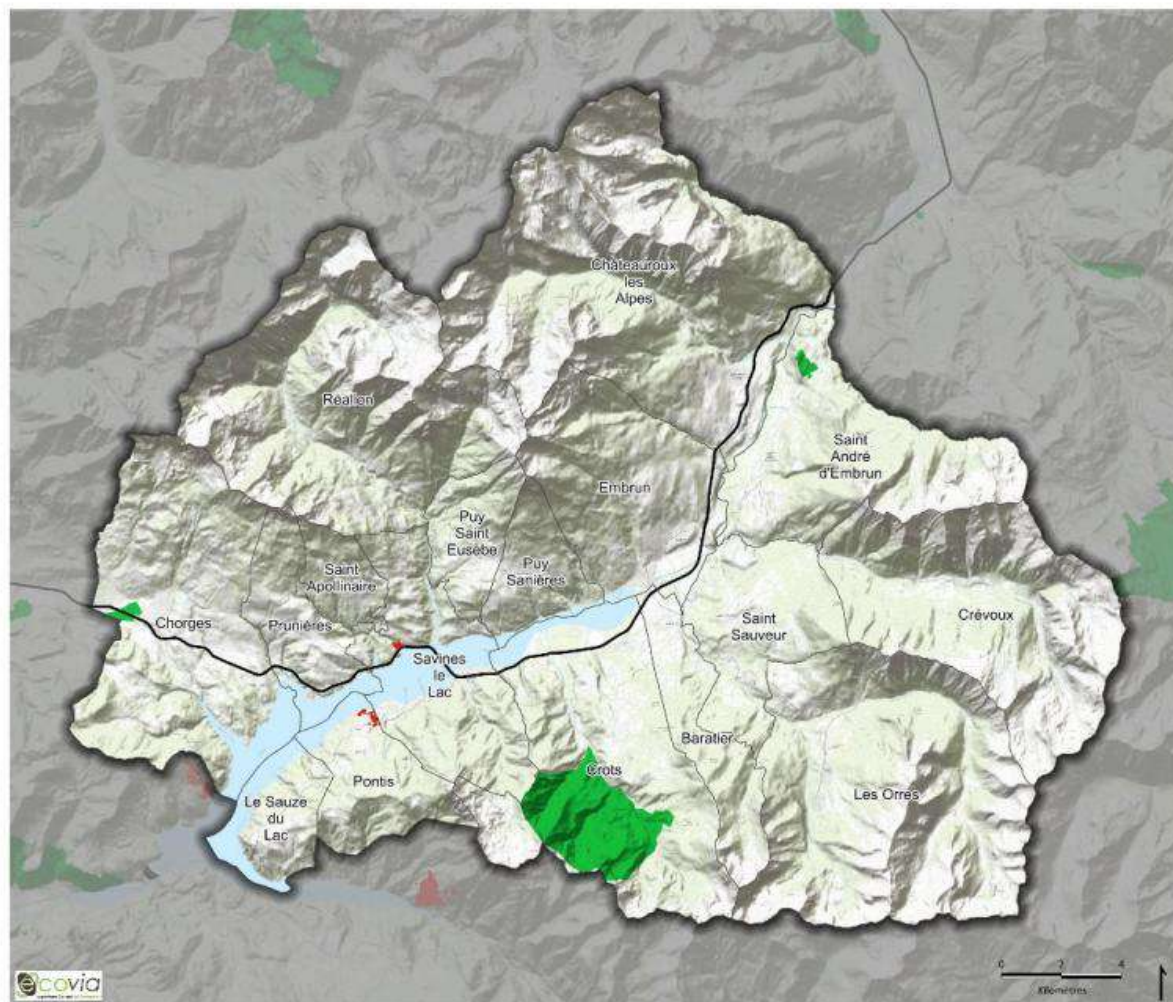
fréquentation en place), le maintien des activités agricoles, la réhabilitation et la protection rigoureuse des milieux naturels.

Le territoire de la CCSP est concerné par **deux sites du Conservatoire du littoral pour une superficie de 10 hectares.**

Nom du site	Communes	Surface totale (ha)
Les Chappas	Pontis, Savines-Le-Lac	6
Balcons de Savines-le-Lac	Savines-Le-Lac	4

Sites du Conservatoire du littoral localisés sur le territoire (source : INPN)

ZONES DE PROTECTION PAR LA MAÎTRISE FONCIÈRE



- Limites administratives**
- CC Serre-Ponçon
 - Limites communales
- Protection par la maîtrise foncière**
- Espaces naturels sensibles
 - Terrains du Conservatoire du Littoral
- Éléments de repère**
- Routes principales

Réalisation : Écovia 2023.
Source : INPN
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Zone de protection par la maîtrise foncière du territoire de la CCSP (source : INPN)

D'après le Conservatoire du Littoral, la stratégie à 2050 laisse apparaître un potentiel d'intervention sur 9 sites autour de Serre-Ponçon, représentant 920 ha. Ainsi, en partenariat avec le Syndicat mixte d'aménagement et de développement de Serre-Ponçon (SMADESEP), le Conservatoire du littoral se porte acquéreur de plusieurs sites identifiés (voir en annexe).

4.3.3. LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE

4.3.3.1. Le réseau Natura 2000

Le réseau **Natura 2000** renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire.



Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive **oiseaux** et la Directive **Habitats Faune Flore** qui permettent sa protection et sa conservation. Pour plus d'efficacité, ce réseau concilie préservation de la nature et de sa biodiversité intrinsèque et préoccupations socio-économiques locales. Il se compose de deux catégories de sites : les **zones de protection spéciale (ZPS)** et les **zones spéciales de conservation (ZSC)** décrites ci-dessous :

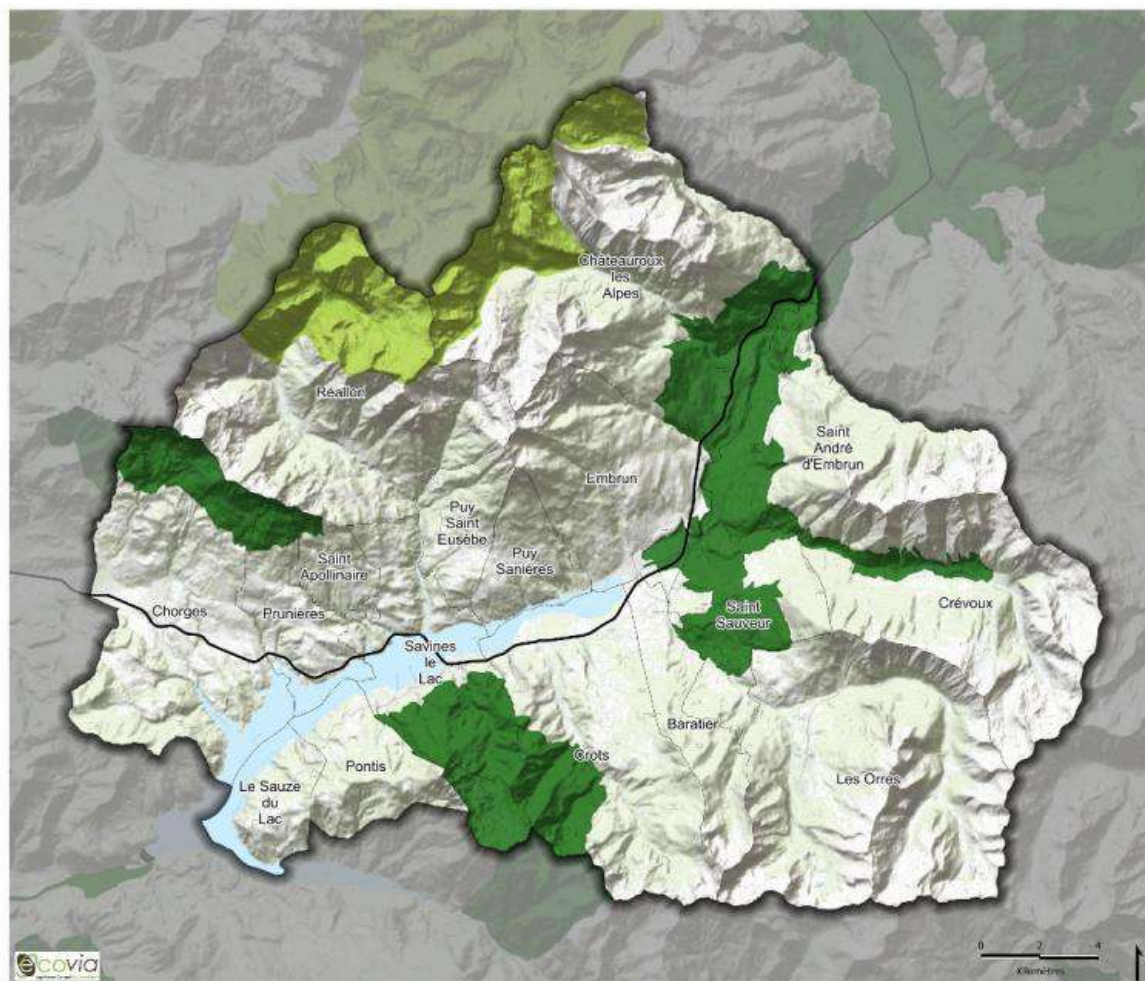
- **Zones de protection spéciale (ZPS)** renvoient, pour la plupart d'entre elles, aux zones classées en ZICO. Les ZPS ont ainsi pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive **oiseaux** ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs.
- **Zones spéciales de conservation (ZSC)** visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soient des types d'habitats ou des

espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive **Habitats**.

- Sur le territoire de la CCSP, on recense 3 ZSC pour une superficie totale d'environ 8300 ha, soit 13% du territoire, ainsi que 1 ZPS pour une superficie totale de 4 136 ha, soit 7% du territoire. Ainsi les sites Natura 2000 occupent une surface totale d'environ 12 400 hectares sur le territoire, soit environ 20% du territoire.

Type	Code Natura 2000	Nom du site	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement du territoire	Part du site Natura 2000 concerné
ZSC	FR930 1502	Steppique Durancien et Queyrassin	19676	4615	7%	23%
ZSC	FR930 1509	Piolit - Pic de Chabrières	1597	1169	2%	73%
ZSC	FR930 1523	Bois de Morgon - Forêt de Boscodon - Bragousse	2518	2518	4%	100%
Total superficie ZSC (ha, %)			23791	8302	13%	35%
ZPS	FR931 0036	Les Ecrins	91860	4136	7%	5%
TOTAL ZSC et ZPS			115651	12438	20%	11%

Sites Natura 2000 localisés sur le territoire (source : INPN, traitement cartographique ÉcoVia)



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Natura 2000

- Zones de protection spéciale
- Sites d'importance communautaire

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Ecovia 2023.
Source : INPN
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

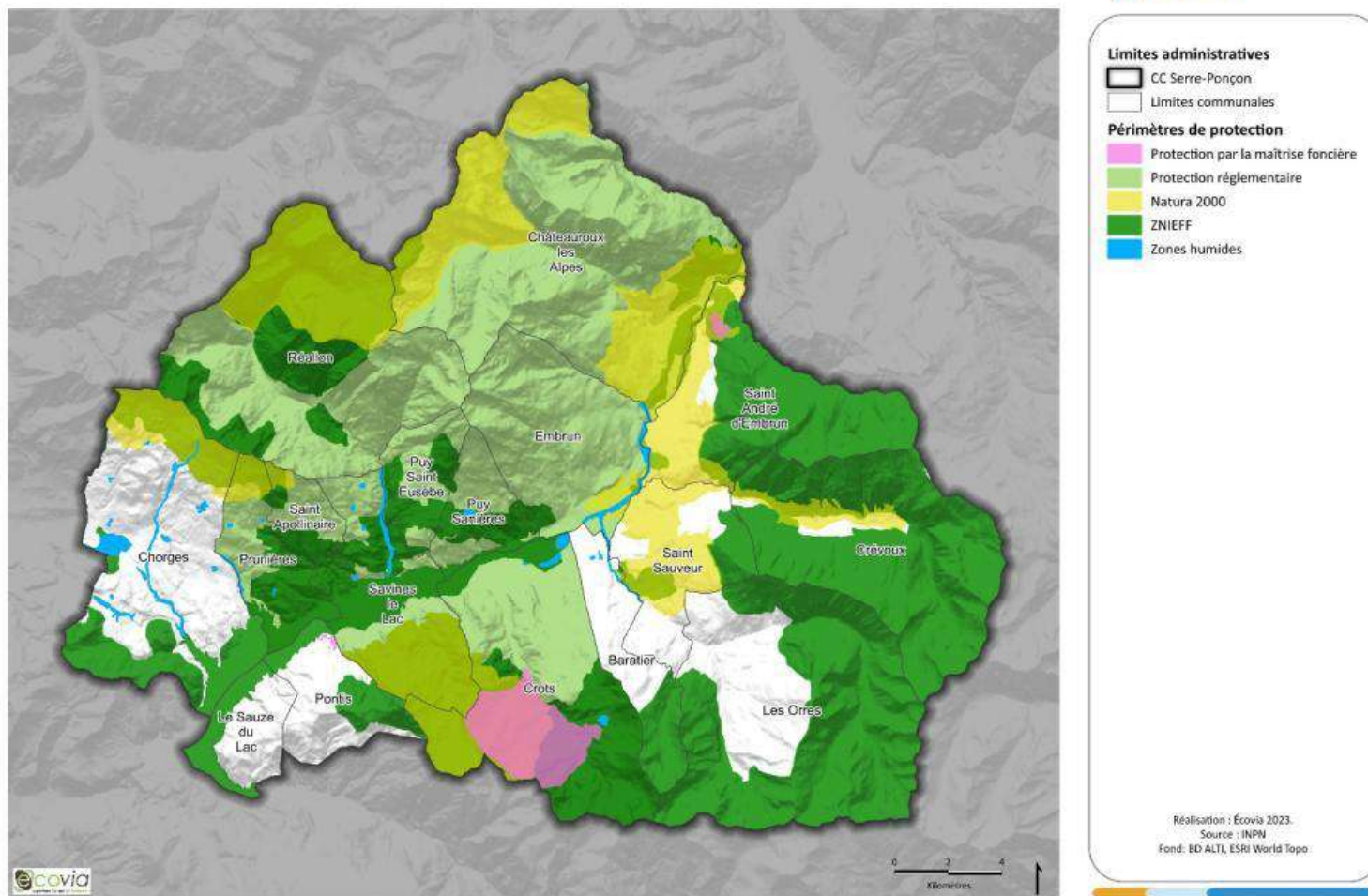
Zones Natura 2000 de la CCSP (source : INPN)

4.3.4. BILAN DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

Types de protection (sans double comptage)	Superficie (ha)	Recouvrement du territoire %
Superficie sous protection strictement réglementaire (site inscrit, site classé, APPB, cœur de Parc National)	8898	14
Superficie sous maîtrise foncière (ENS, terrains du Conservatoire du Littoral)	1271	2
Superficie sous protection contractuelle (N2000)	12438	20
Superficie inventoriée (ZNIEFF) sans double comptage	29507	47

Synthèse des périmètres de gestion, connaissance ou protection des milieux naturels

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION (CARTE SYNTHÉTIQUE)



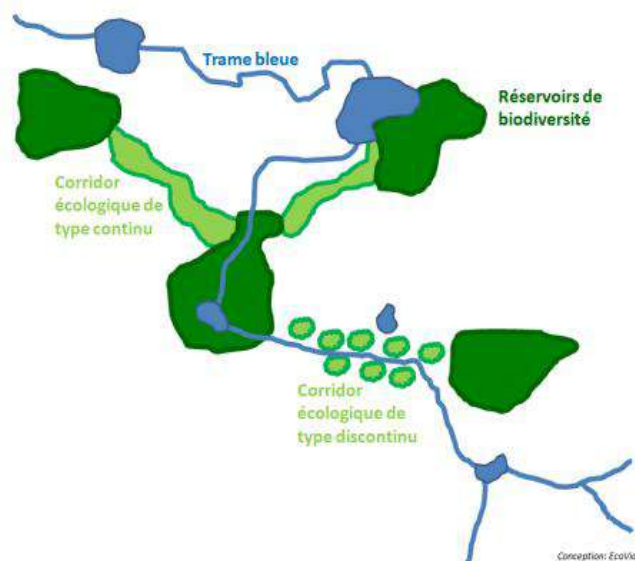
Carte synthétique des périmètres d'inventaire et de protection sur le territoire de la CCSP (sources : INPN, CEN PACA)

4.4. LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

4.4.1. DÉFINITION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte et bleue constitue un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Ces deux composantes forment un tout indissociable qui trouve son expression dans les zones d'interface (zones humides et végétation de bords de cours d'eau notamment).

Les lois Grenelle définissent la trame verte et bleue comme composée de trois grands types d'éléments : les « réservoirs de biodiversité », les « corridors écologiques » et la « Trame bleue ».



Exemple d'éléments de la trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (source : ÉcoVia ; 2013)

4.4.1.1. Contexte réglementaire

La fragmentation des milieux naturels représente, avec l'artificialisation des espaces et les pollutions diffuses, l'une des causes actuelles majeures d'érosion de la biodiversité. Toutefois, on ne saurait s'arrêter sur le constat d'une fragmentation des milieux. En effet, le déplacement des espèces est essentiel à l'accomplissement de leur cycle de vie et participe au maintien des populations d'espèces par des échanges génétiques entre individus. Ces interactions sont nécessaires à la viabilité des écosystèmes. Bien qu'il existe des réglementations actuelles qui préservent et gèrent les espaces à forte valeur écologique, il convient d'aller plus loin en préservant ou restaurant la connectivité de ces derniers entre eux.

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, une des mesures phare mises en place est de reconstituer un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français, afin d'identifier par une approche globale, des espaces de continuités entre milieux naturels.

L'article 121 de la loi portant engagement national pour l'environnement (ou Grenelle 2) complète le livre III du Code de l'environnement, par un titre VII « Trame verte et Trame bleue ».

La trame verte et bleue (TVB) régie par les articles L.371-1 et suivants du Code de l'environnement constitue un nouvel outil au service de l'aménagement durable des territoires. La TVB vise à identifier ou à restaurer un réseau écologique, cohérent et fonctionnel, sur le territoire, permettant aux espèces animales et végétales de communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer, afin que leur survie soit garantie. Intégrant les milieux terrestres (trame verte) et ceux aquatiques (trame bleue), ces espaces permettant aux espèces de réaliser leur cycle de vie sont désignés par le terme de « réservoirs de biodiversité » et sont reliés entre eux par des corridors écologiques. Ces deux composantes forment un tout indissociable qui trouve son expression dans les zones d'interface (zones humides et végétation de bords de cours d'eau notamment). Sa cartographie est intégrée dans le **Schéma régional de Cohérence écologique (SRCE)** élaboré conjointement par l'État et la Région et **devant être prise en compte par le SCoT** en application du L.371-3 du Code de l'environnement.

Ainsi, à l'échelle intercommunale, conformément à l'article L.121-1 du Code de l'urbanisme, les SCoT doivent déterminer les conditions permettant d'assurer, la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la protection et

la remise en bon état des continuités écologiques. La trame verte et bleue doit s'affirmer comme un des volets du PADD.

L'objectif de cette étude est de réaliser une analyse du fonctionnement écologique du territoire identifiant les milieux remarquables de la CCSP et les zones de déplacement offrant des possibilités d'échanges entre les différents milieux.

N.B. Les termes de « réservoirs de biodiversité » et de « corridors écologiques » ont une portée réglementaire. Néanmoins, le diagnostic des fonctionnalités écologiques, dans le cadre de l'état initial de l'environnement, n'a pas de portée réglementaire, contrairement au projet de trame verte et bleue. Ces termes sont utilisés dans le présent état initial de l'environnement afin de conserver une cohérence logique avec le projet de SCoT (PAS et DOO) sur les termes utilisés. La définition de ces réservoirs et de ces corridors se basera certes sur des considérations écologiques (issues du diagnostic présenté dans cet état initial), mais également sur des considérations sociales, économiques et politiques.

4.4.1.2. Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques selon les Orientations nationales

Certains espaces bénéficiant d'une protection législative et réglementaire sont, en application de l'article L.371-1 du Code de l'environnement, intégrés automatiquement à la trame verte et bleue, dans leur intégralité :

- En qualité de réservoirs de biodiversité :
 - Les cœurs de parcs nationaux (articles L.331-1 et suivants du Code de l'environnement) ;
 - Les réserves naturelles nationales et régionales (articles L.332-1 et suivants du Code de l'environnement) ;
 - Les espaces identifiés par les arrêtés préfectoraux de conservation des biotopes (articles L.411-1, R. 411-15 et suivants du Code de l'environnement).

Il est, par ailleurs, fortement recommandé d'y intégrer également les réserves biologiques (articles L.212-1 à L. 212-4 et R. 133-5 du Code forestier).

- En qualité de corridors écologiques :
 - Les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au titre I de l'article L. 211-14 du Code de l'environnement, qui visent notamment à constituer des corridors rivulaires contribuant à la fois à garantir

la qualité du milieu aquatique et à établir des corridors écologiques permettant le déplacement de certaines espèces par voie aquatique, terrestre ou aérienne.

Pour la trame bleue, en qualité de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (article L. 214-17 du Code de l'environnement).

Il est par ailleurs fortement recommandé d'y intégrer également les espaces de mobilité des cours d'eau déjà identifiés sur la base d'études d'hydromorphologie fluviale, à l'échelle d'un bassin versant, par les SDAGE, SAGE et schémas départementaux des carrières.

Pour la trame bleue, en qualité de réservoirs de biodiversité ou de corridors écologiques (ou les deux à la fois) :

- Les zones humides d'intérêt environnemental particulier (article L. 211-3 du Code de l'environnement).
- Il est par ailleurs fortement recommandé d'y intégrer également les zones humides, dont la préservation ou la remise en bon état est nécessaire pour atteindre les objectifs de la directive-cadre sur l'eau, notamment les zones humides identifiées dans les SDAGE (notamment les registres des zones protégées) et les programmes de mesures associés.

4.4.1.3. Éléments définissant les continuités écologiques régionales de Provence-Alpes-Côte d'Azur

SOURCE : SRCE PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR, SRADDET PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Le SRADDET de Provence-Alpes-Côte d'Azur a repris les continuités écologiques établies par le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** élaboré en concertation avec de nombreux acteurs du territoire et le Comité régional Trame Verte et Bleue.

Cinq sous-trames avaient été identifiées dans le SRCE intégrant l'ensemble des milieux naturels présents en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Celles-ci ont été reprises par le SRADDET :

- **La sous-trame forestière.** Cette sous-trame est la plus représentée sur le territoire avec environ 1,5 million d'hectares de forêts soit environ 48 % de la région.

- **La sous-trame des milieux ouverts** (pelouses et prairies). Ces milieux sont très fragmentés à l'échelle régionale. Hormis dans les alpages et la Crau, où les conditions de milieu limitent naturellement la dynamique forestière, ils sont globalement en régression à l'échelle régionale. Ils sont cantonnés à présent à de petites surfaces isolées, pour lesquelles le SRCE ne peut les mettre en évidence, l'échelle de ce dernier ne le permettant pas.
- **La sous-trame des milieux semi-ouverts** (type garrigues, maquis et landes). Ces milieux sont aussi très fragmentés à l'échelle régionale. Ces espaces sont très restreints, peu connectés et, dans une majorité de cas, localisés dans l'arrière littoral, formant une couronne morcelée allant des Alpilles aux Baous, aux abords du fleuve Var.
- **La sous-trame rivulaire**, c'est-à-dire des cours d'eau et des zones humides.
- La sous-trame des eaux courantes

À ces 5 sous-trames, s'ajoute une composante spécifique littorale.

L'identification des réservoirs de biodiversité s'est basée sur :

- La prise en compte des zonages règlementaires et d'inventaires,
- La prise en compte de la « mosaïque verte³ »,
- Sur une partie des cours d'eau, des étangs, des zones humides.

Selon les Orientations Nationales, les réservoirs de biodiversité à statut règlementaire sont obligatoirement pris en compte dans la Trame Verte et Bleue, c'est-à-dire les Réserves Naturelles Nationales et Régionales et les Réserves Biologiques Dirigées ou Intégrales (dans les forêts domaniales). Dans le cadre de la région PACA, d'autres outils de la préservation de la biodiversité ont également été retenus en tant que réservoirs de biodiversité : les sites Natura 2000, les propriétés du Conservatoire du Littoral, ainsi que des espaces importants pour certaines espèces menacées d'oiseaux et les zones humides institutionnellement reconnues à savoir les inventaires des zones humides des différents départements.

³ Ensemble des espaces qui, sur une surface d'un seul tenant, sont occupés, soit par un même « milieu naturel », soit par une juxtaposition ou une imbrication de différents « milieux naturels »

4.4.1.4. Intégration des éléments du SRADDET Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** est un **schéma régional de planification intégrateur** incluant le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE); le schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT); le schéma régional de l'intermodalité (SRI); le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ce schéma est mis en place par la loi NOTRe du 7 août 2015.

Sur la région PACA, le SRADDET a été adopté le 26 juin 2019. Sa modification a été approuvée par le Préfet de Région le 3 juillet 2025.

Concernant la Trame Verte et Bleue du territoire, le SRADDET s'appuie sur l'ancien SRCE approuvé par arrêté préfectoral du 26 novembre 2014. Il constituait le document de référence d'échelon régional de mise en place de la Trame Verte et Bleue.

La région PACA est reconnue comme un « hot spot » de biodiversité et accueille de nombreuses espèces floristiques et faunistiques grâce à la rencontre de deux régions biogéographiques, alpine et méditerranéenne. Le pourtour de la Méditerranée concentre sur moins de 2 % de la surface terrestre du globe, 25 000 espèces, 10 % des plantes à fleurs et fougères du monde et plus de 80 % des oiseaux d'Europe. Elle se caractérise par différentes grandes entités paysagères sous l'influence alpine et méditerranéenne.

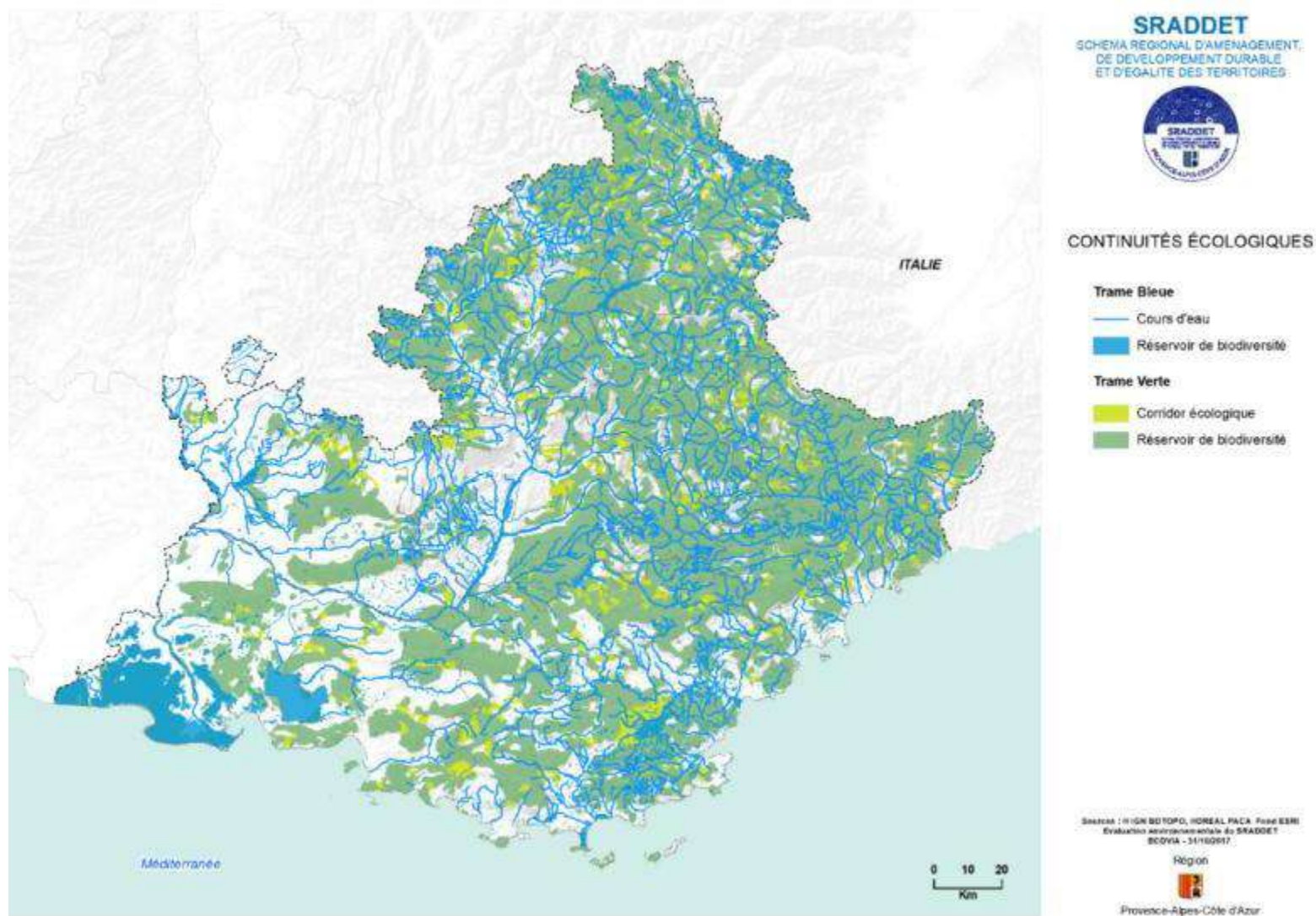
Les continuités écologiques régionales identifient les éléments suivants :

- Réservoirs de biodiversité : 30 réservoirs de la trame boisée et 38 réservoirs de la trame ouverte. Cela représente près de 75% de la région.
- Corridors biologiques : 15 corridors boisés et 22 corridors ouverts sur environ 5,5% de la région.

Cela représente 137 434 ha de réservoirs de biodiversité, soit 43,5 % de la surface du territoire, dont 59 % sont à « remettre en bon état » et 41 % « à préserver », ainsi que

16 926 ha de corridors écologiques, soit 5,3 % du territoire, dont 31 % sont à « remettre en bon état » et 69 % « à préserver ».

Le Muséum national d'histoire naturelle (MHNH) identifie des espèces trame verte et bleue (TVB) pour lesquelles les régions ont une responsabilité par rapport à leur capacité d'adaptation aux changements à court et moyen terme. Les populations de ces espèces représentatives doivent pouvoir à terme se déplacer vers les régions voisines. 94 espèces terrestres animales et 19 espèces de poissons ont été identifiées sur le territoire. Les réservoirs de biodiversité, identifiés dans le cadre du SRCE PACA, ne relèvent que les milieux étant les plus fréquentés potentiellement par ces espèces.



Carte TVB du SRADDET Région Sud

Le SRADDET impose de déployer des mesures de préservation et/ou de restauration de la biodiversité (terrestre, littorale ou marine) en particulier sur les secteurs à enjeux identifiés, de préciser la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle adéquate du SCoT et en liaison avec les territoires transfrontaliers (3), d'identifier les grandes coupures agro-naturelles et paysagères de niveau régional dans les documents d'urbanisme et (4) d'améliorer la transparence des infrastructures linéaires, au regard de la fonctionnalité écologique en particuliers dans les secteurs prioritaires identifiés.

4.4.2. LES MILIEUX DÉFINIS PAR LA CHARTE DU PARC NATIONAL DES ECRINS

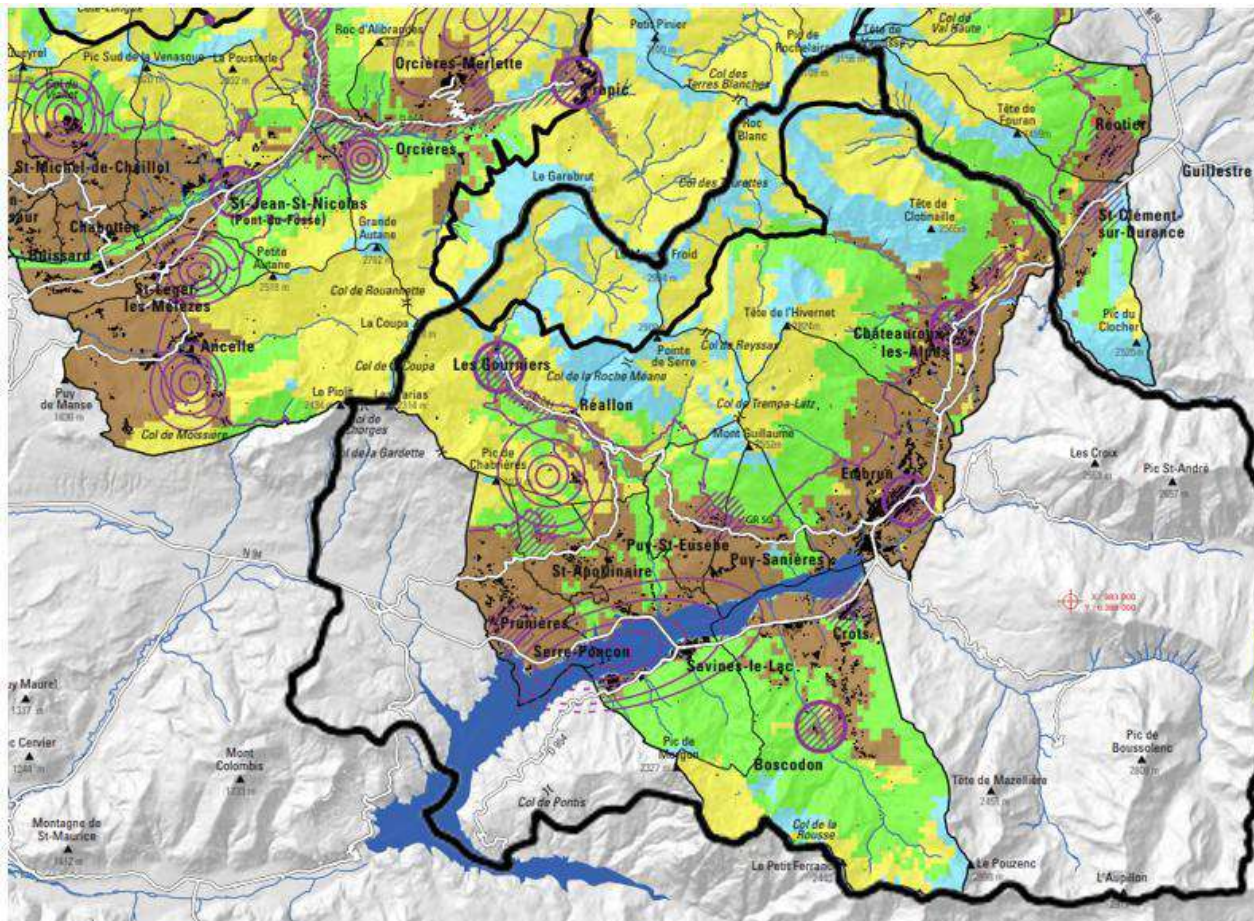
SOURCE : CHARTE DU PARC NATIONAL DES ECRINS

Le territoire étant en grande partie couvert par le Parc National des Ecrins (PNE), les données du Parc peuvent fournir une base intéressante pour l'analyse des continuités écologiques sur la CCSP.

Le PNE fourni habituellement un porter à connaissance et une note d'enjeux dans le cadre de démarches type SCoT, mais cela ne sera pas possible pour le SCoT de la CCSP pour une question de plan de charge.

Néanmoins, la carte des vocations associée à la Charte du Parc permet de dégager les principaux milieux existants sur le territoire de la CCSP (voir carte ci-dessous).

La description des milieux ci-dessous est issue de la Charte du Parc.



Extrait de la carte des vocations de la Charte du PN des Ecrins (2012)



4.4.2.1. La « montagne sauvage »

Les territoires auxquels est affectée cette vocation de montagne sauvage sont majoritairement des milieux de haute montagne à dominante minérale (glaciers et neiges permanentes, milieux rocheux, moraines, éboulis actifs et stabilisés plus ou moins colonisés, combes à neige...). On y trouve également des milieux de moyenne montagne comprenant des falaises, des landes, des fourrés, ainsi que des forêts peu ou pas exploitées, notamment à cause du relief, de leur isolement géographique ou de la pauvreté de la ressource.

4.4.2.2. La « montagne pastorale »

Elle recouvre des espaces d'altitude de physionomie variable (éboulis colonisés, pelouses alpines et subalpines pâturées, landes clairsemées, franges supra-forestières, et espaces ouverts montagnards et collinéens) dont une partie a subi la déprise agricole. Pour les espaces en cours de colonisation par les ligneux (landes et forêts), le maintien des potentialités pastorales constitue un enjeu essentiel.

Inscrit dans une gestion durable de la ressource herbagère, le domaine pastoral est indispensable à l'équilibre économique de l'élevage. Cette montagne pastorale est également le lieu de cohabitation entre activités de production liées à l'élevage et loisirs. La coexistence entre activités pastorales et randonnée doit faire l'objet d'une attention particulière. L'usage agricole des infrastructures dédiées au pastoralisme doit être préservé, tout particulièrement dans le cœur du parc. Enfin, cette montagne pastorale est un espace de cohabitation avec des facteurs de contrainte émergents (grands prédateurs et espèces proliférantes).

La reconnaissance de la place du pastoralisme dans le maintien des grands paysages et des espaces ouverts à forte attractivité touristique est une priorité, et représente l'une des conditions de pérennité de la vocation pastorale de certains secteurs de moyenne altitude. La montagne pastorale est donc un espace multi-usage dans lequel la gestion fine des interfaces est une priorité.

4.4.2.3. La « montagne forestière »

Les forêts présentent une grande diversité de peuplements à maturité variable (hêtraie-sapinière, pessière, mélézin, pinède, cembraie, aulnaie riveraine des grands

cours d'eau et des plaines humides...). Les massifs forestiers sont généralement constitués d'une mosaïque de milieux incluant des clairières plus ou moins vastes, des landes arbustives, des éboulis colonisés de pied de pente, des pâturages en sous-bois et des « vides rupestres » inhérents au relief accidenté. La vocation de montagne forestière regroupe les différentes fonctions de la forêt pouvant être juxtaposées ou superposées selon leur situation géographique.

On y englobe :

- les forêts de production ;
- les forêts de protection contre les risques naturels ;
- les boisements naturels, peu ou pas gérés, ayant un fort intérêt biologique en raison de leur maturité notamment.

Ces différentes spécificités sont précisées dans les aménagements et plans de gestion forestiers. La forêt hérite d'une longue expérience de gestion et sera, dans les années à venir, un enjeu majeur en raison de sa capacité à produire des ressources renouvelables. Le maintien de ces mosaïques de milieux contribue à la grande biodiversité des espaces forestiers des Écrins. Cette biodiversité est par ailleurs influencée par la gestion de certains usages traditionnels (pâturage sous mélézin). La montagne forestière accueille également d'autres activités ayant vocation à être gérées, elles aussi, dans le respect des enjeux de biodiversité (pastoralisme des pré-bois sous mélézin notamment, sports de pleine nature, activités pédagogiques et de découverte). Là encore, le caractère multifonctionnel de la forêt du parc national des Écrins est assurément un enjeu fort pour les quinze années de la charte.

4.4.2.4. Les « espaces ruraux et habités »

Façonnés et habités par l'homme depuis des millénaires, les vallées et leurs coteaux constituent les paysages construits souvent emblématiques du « vivre en montagne ».

On y trouve notamment :

- des paysages agricoles caractéristiques des influences climatiques et des types de pratique, intégrant notamment un bâti rural à grande valeur patrimoniale (restanques, vignobles, canaux d'irrigation, clapiers...) ;
- des paysages de bocage parfois contrastés ;

- des zones de culture et de fauche en terrasse jouxtant les bourgs et hameaux, typiques de la montagne habitée.

Par extension, sont également incluses dans cette vocation les zones d'activité industrielles, commerciales et touristiques situées à proximité des bourgs importants, sur des espaces dédiés (stations touristiques de montagne ou stations balnéaires).

Ces espaces sont des zones clés pour la gestion des activités humaines et leur cohabitation avec les enjeux paysagers et de biodiversité :

- les zones « urbanisables » sont géographiquement contraintes ;
- les pressions sur le foncier agricole sont fortes et accentuées par la déprise agricole ;
- la concentration de l'offre de services et d'emplois dans certains pôles d'activité induit des contraintes de mobilité et de vie quotidienne ;
- l'évolution, parfois très rapide, des usages du sol nécessite d'anticiper, et de préserver les patrimoines forgeant l'identité du territoire (petit bâti rural, bocages...) et les grandes continuités écologiques et paysagères (trames vertes et bleues...).

4.4.3. LA TRAME VERTE ET BLEUE SUR LE TERRITOIRE DE LA CCSP

4.4.3.1. Méthodologie

Définition des sous-trames

Les sous-trames doivent être appréhendées comme des ensembles cohérents d'un point de vue écologique qui permettent de simplifier la lecture du fonctionnement des écosystèmes globaux.

Ce travail de définition et de spatialisation des sous-trames permet notamment d'identifier les cortèges spécifiques les plus adaptés et les plus parlant pour chacun des sous-trames. Il a en effet été validé de prioriser l'entrée occupation du sol pour la définition de la trame verte et bleue dans un premier temps, puis d'y injecter des espèces cibles ou des cortèges d'espèces.

Au regard de la structuration du territoire du territoire du SCOT de Serre Ponçon et du SRADDET PACA, nous avons optés pour la mise en place de 5 sous-trames :

- agricole
- boisée
- ouverte et semi-ouverte
- aquatique
- humide

Données de base : l'occupation du sol

Pour appréhender au mieux le fonctionnement écologique du territoire, un des éléments clés est la mobilisation d'une couche d'occupation du sol homogène la plus fine possible.

Le territoire dispose d'une occupation du sol, modèle d'occupation des sols complet à une échelle fine (1/5000) et avec quatre niveaux de caractérisation de l'occupation sol.

Dans le cadre de l'étude Trame verte et bleue c'est le niveau le plus détaillé, le niveau 4 qui a été conservé.

Pour chaque élément de l'occupation du sol ; une notation en fonction de l'attractivité des espèces d'une même sous-trame a été donnée. Les notes se répartissent de la sorte :

Attribution des coefficients de rugosité (de 0 à 4) à chaque type d'occupation du sol selon la sous-trame :

Attractivité de l'occupation du sol	Notation	Composantes
Optimal (Cœurs de vie)	0	Réservoirs de biodiversité potentiels
Très bonne	1	
Moyenne	2	Axes de déplacements potentiels
Mauvaise	3	
Nulle (Infranchissables)	4	Eléments fragmentants

Les résultats de ce croisement se trouvent dans le tableau ci-dessous :

NIV5	Libellé OCCSOL	Forestière	Agricole	Ouverte	Humide
12400	Aérodromes	4	3	2	5
11240	Bâti collectif	5	5	5	5
11310	Bâti diffus en zone agricole	4	4	4	5
11320	Bâti diffus en zone naturelle	4	4	4	5
11230	Bâti individuel dans parc paysager	2	4	3	5
11210	Bâti individuel dense	5	5	5	5
11220	Bâti individuel lâche	5	5	5	5
11330	Bâti isolé en zone agricole	4	3	4	5
11340	Bâti isolé en zone naturelle	3	4	3	5
11350	Bâti léger ou informel	3	2	3	5
13310	Chantiers	5	5	5	5
14140	Cimetières	5	5	5	5
32430	Coupes rases et incidents	2	3	1	4
51112	Cours et voies d'eau artificiels	5	5	5	3
51111	Cours et voies d'eau naturels	4	4	4	1
24110	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes	3	1	3	5
21120	Cultures céréalières et oléoprotéagineuses	3	2	4	5
21110	Cultures légumières, maraîchères, horticoles, de plein champ	3	1	4	5
13210	Décharges	5	5	5	5
33111	Dépôts alluvionnaires nus	4	4	3	2
33112	Dépôts alluvionnaires végétalisés	3	4	3	1
12140	Equipements collectifs accueillant du public	5	5	5	5
12150	Equipements collectifs n'accueillant pas du public	5	5	5	5
12160	Equipements eau, énergies, T.I.C. et déchets	5	5	5	5
24410	Espaces agro-forestiers	2	1	3	4
12190	Espaces associés aux équipements	4	4	3	4
12250	Espaces associés aux réseaux routier et/ou ferroviaire	4	4	3	5
14210	Espaces bâtis de sports et de loisirs	5	5	5	5
14220	Espaces ouverts de sports et de loisirs	5	5	4	5
14110	Espaces verts urbains	3	4	4	4
13110	Extraction de matériaux	5	5	5	5

31210	Forêts de conifères fermées claires	1	4	3	3
31220	Forêts de conifères fermées denses	2	4	4	3
31110	Forêts de feuillus fermées claires	1	3	2	3
31120	Forêts de feuillus fermées denses	1	4	4	3
31310	Forêts mélangées fermées claires	1	3	2	3
31320	Forêts mélangées fermées denses	1	4	4	3
32410	Forêts ouvertes	2	4	1	3
24310	Friches agricoles et délaissés en zone agricole	3	1	3	4
12230	Gares routières et/ou ferroviaires	5	5	5	5
14150	Jardins familiaux	3	2	3	4
32420	Jeunes peuplements	2	3	3	4
32210	Landes et broussailles	2	2	1	3
32110	Landes herbacées indifférenciées	3	2	1	4
32300	Maquis et garrigues	2	3	1	3
41100	Marais intérieurs et roselières	3	4	4	1
22300	Oliveraies	2	2	3	5
22400	PAPAM	3	2	3	5
23120	Parcs d'élevage	4	1	2	5
12240	Parkings	5	5	5	5
12180	Parkings en zone d'activité	5	5	5	5
32120	Pelouses et pâturages naturels	3	2	1	3
22220	Pépinières	2	4	4	4
14120	Places	5	5	5	5
51210	Plans d'eau	4	4	4	1
23110	Prairies et jachères	4	1	2	2
12220	Réseau ferroviaire et bâtis techniques associés	4	4	3	5
12210	Réseau routier et bâtis techniques associés	4	4	4	4
41310	Ripisylve	2	3	3	1
33210	Roches nues	4	4	1	5
14130	Terrains vagues en zone urbaine	3	4	3	5
12170	Terrains vagues en zones d'activités	5	4	3	5
21130	Terres en interculture	3	1	4	5
11120	Tissu urbain aéré	5	5	5	5

11110	Tissu urbain compact	5	5	5	5
22230	Truffières	2	4	3	4
33310	Végétation clairsemée	2	3	2	4
22210	Vergers	3	2	4	4
22100	Vignobles	4	3	3	4
14230	Zone de camping	4	4	4	5
21400	Zones à forte densité de serres	5	5	5	5
12120	Zones d'activité commerciale	5	5	5	5
12130	Zones d'activité économique	5	5	5	5
12110	Zones d'activité industrielle	5	5	5	5

Modélisation des réservoirs de biodiversité

L'idée de base pour la définition des réservoirs de biodiversité est la mobilisation des espaces présentant l'occupation du sol la plus favorable et pour lesquelles une superficie minimale existe (permettant aux espèces de réaliser tout ou partie de leur cycle de vie) :

- Sélection des superficies ayant les coefficients les plus favorables (0 et/ou 1) ;
- Fusion et lissage des géométries sélectionnées ; avec un travail de dilatation érosion de 5 m pour assembler les éléments cohérents à proximité immédiate.
- Application du seuil surfacique de 10 ha pour la sous-trame boisée, 5 ha pour les sous-trames bocagère et ouverte, pas de seuil pour les sous-trame aquatique et humide
- Contrôle manuel des géométries des réservoirs en vérifiant l'actualité du modèle d'occupation du sol à l'aide de l'orthophotographie la plus actuelle
- Comparaison des géométries reçues avec les données sur la répartition de certaines espèces caractéristiques pour infirmer ou valider les résultats.

Concernant la trame humide, les données d'occupation du sol ont été mobilisées en complément des inventaires locaux existants.

Pour la trame aquatique, aucune hiérarchisation n'a été réalisée. L'ensemble des cours d'eau sont classés dans la trame aquatique.

Identification des corridors écologiques

L'extension du SIG QGIS – BioDispersal a permis de modéliser des zones de dispersion (propagation des espèces maximale possible) autour des réservoirs de biodiversité, à travers différentes étapes :

- **Rasterisation** (transformation en raster ayant la résolution de 5 mètres) du modèle d'occupation du sol (MOS)

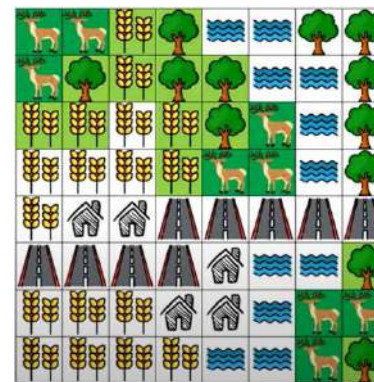


Schéma de l'étape rasterisation

- **Transformation des coefficients de rugosité en coûts de déplacement.** La transformation nécessite, dans un premier temps, de définir la capacité de dispersion (la distance caractérisant les déplacements habituels des espèces au sein des zones les plus favorables). Par exemple, si on estime qu'une espèce est capable de réaliser un trajet de 5 km dans les conditions de réservoirs de biodiversité, le coefficient de rugosité des réservoirs égale à 0 sera transformé en 1, car chaque case du raster MOS a les dimensions 5x5 m. Cela veut dire que la distance de dispersion de 5 km est composée de 1000 cases de 5 m. En passant à travers chaque case, les espèces dépensent de l'énergie exprimée en coûts de déplacement.

Capacité de dispersion = distance/résolution* coefficients de rugosité au sein des réservoirs de biodiversité

exemple : Capacité de dispersion = 5000m/5m*1 = 1000 unités

L'identification du coût de déplacement est basée sur la capacité de dispersion. Par exemple, si on considère qu'une espèce est capable de traverser la distance de 500 mètres dans les zones avec le coefficient de rugosité de 3, on réalisera les calculs suivants :

$$\text{Coût de déplacement} = \text{capacité de dispersion} / (\text{distance} / \text{résolution})$$

$$\text{Coût de déplacement} = 1000 / (500\text{m} / 5\text{m}) = 100 \text{ unités par case}$$

Pour trouver la capacité de dispersion la plus adaptée au territoire et à l'ensemble des espèces de chaque sous-trame plusieurs tests ont été réalisés. Parmi les distances suivantes : 10 km, 5 km, 2,5 km, 1 km, la plus grande cohérence avec les données sur la répartition des espèces a été reçue dans le cas de 2,5 km.



Schéma de l'étape de modélisation des zones autour des réservoirs de biodiversité

L'étape finale consistait à tracer les corridors reliant les réservoirs de biodiversité :

- Localisation des secteurs fréquentés par des espèces caractéristiques des sous-trames.
Des cartes de chaleurs ont été modélisées pour localiser les secteurs les plus fréquentés ce qui permet de préciser le traçage basé principalement sur le MOS. Les cartes ont été faites pour chaque sous-trame en deux version – espèces en vie/espèces mortes. Cette différenciation a permis de définir les secteurs représentant un grand intérêt écologique et en même temps une forte influence anthropique ;
- Identification des croisements/rapprochements des zones de dispersion ;

- Analyse visuelle du terrain via l'orthophotographie.

Les passages ont également été relevés et favorisés lors de l'identification des corridors :

- Sélection des tronçons de route/chemin de fer traversant des cours d'eau ou passant au-dessus du sol ;
- Contrôle visuel via Google Street View.

L'identification des corridors s'est basée aussi sur les éléments fragmentants du territoire (obstacles).

Les éléments fragmentants

La fragmentation des milieux naturels par le développement de l'urbanisation et des infrastructures de transport est à la base de la dégradation des fonctionnalités écologiques. Que ce soit en retirant des milieux favorables à l'épanouissement des espèces, en développant des infrastructures jouant le rôle de barrières ou en augmentant les risques de collisions par le développement du trafic routier, les dynamiques urbaines actuelles au sens large pénalisent fortement le fonctionnement des écosystèmes.

L'identification des secteurs de blocage a été réalisée de façon automatique par croisement entre les composantes et les différents éléments de fragmentations anthropiques identifiés.

2 types de fragmentation sont définis :

- Fragmentation urbaine,
- Fragmentation liée aux infrastructures de transports

Les secteurs pour lesquels la fragmentation apparaissait trop forte ont permis soit le déplacement soit la suppression du corridor écologique concerné.

- Fragmentation urbaine :

Pour identifier les secteurs de blocage liés au développement urbain, l'enveloppe urbaine identifiée dans le MOS a été mobilisée.

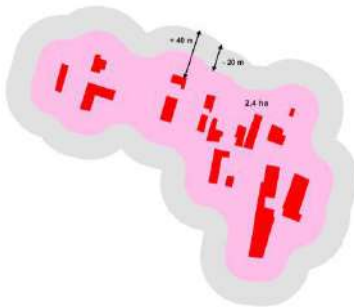


Schéma de principe de création de l'enveloppe urbaine

- Fragmentation liée aux infrastructures de transport :

Les infrastructures de transports génèrent deux types d'impacts sur les fonctionnalités écologiques : barrière hermétique et collisions. Ces impacts diffèrent en fonction de paramètres directement liés à la nature des infrastructures (trafic, largeur, présence de barrière ou de grillage...) mais également en fonction des espèces concernées.

Les nationales ont généralement un effet de barrière qui bloque totalement le passage des espèces au regard du trafic journalier et des aménagements périphériques. La présence de barrières, d'un trafic important ou de nuisances fortes (lumière, bruit) font qu'en l'absence d'ouvrages de franchissement, la très grande majorité des espèces est bloquée par ces infrastructures.

Les infrastructures de plus faible trafic ne génèrent, quant à elles, pas un effet de barrière mais peuvent provoquer des collisions (généralement mortelles) plus ou moins régulières en fonction des éléments naturels à proximité (haies, cours d'eau, ...).

Pour mieux appréhender l'impact des infrastructures de transport sur le territoire, deux types de données ont été mobilisées : croisement des corridors potentiels avec les routes principales en dehors des zones de passage ;

Ces éléments fragmentants ont été vérifiés également sur le terrain afin de vérifier leur impact potentiel sur les composantes écologiques et principalement les axes de déplacement.

4.4.3.2. Sous-trames identifiées

Agricole

La sous-trame agricole couvre 7% du territoire. Elle se compose principalement de paysages bocagers, de culture et fauches en terrasses, mais aussi de vignobles.

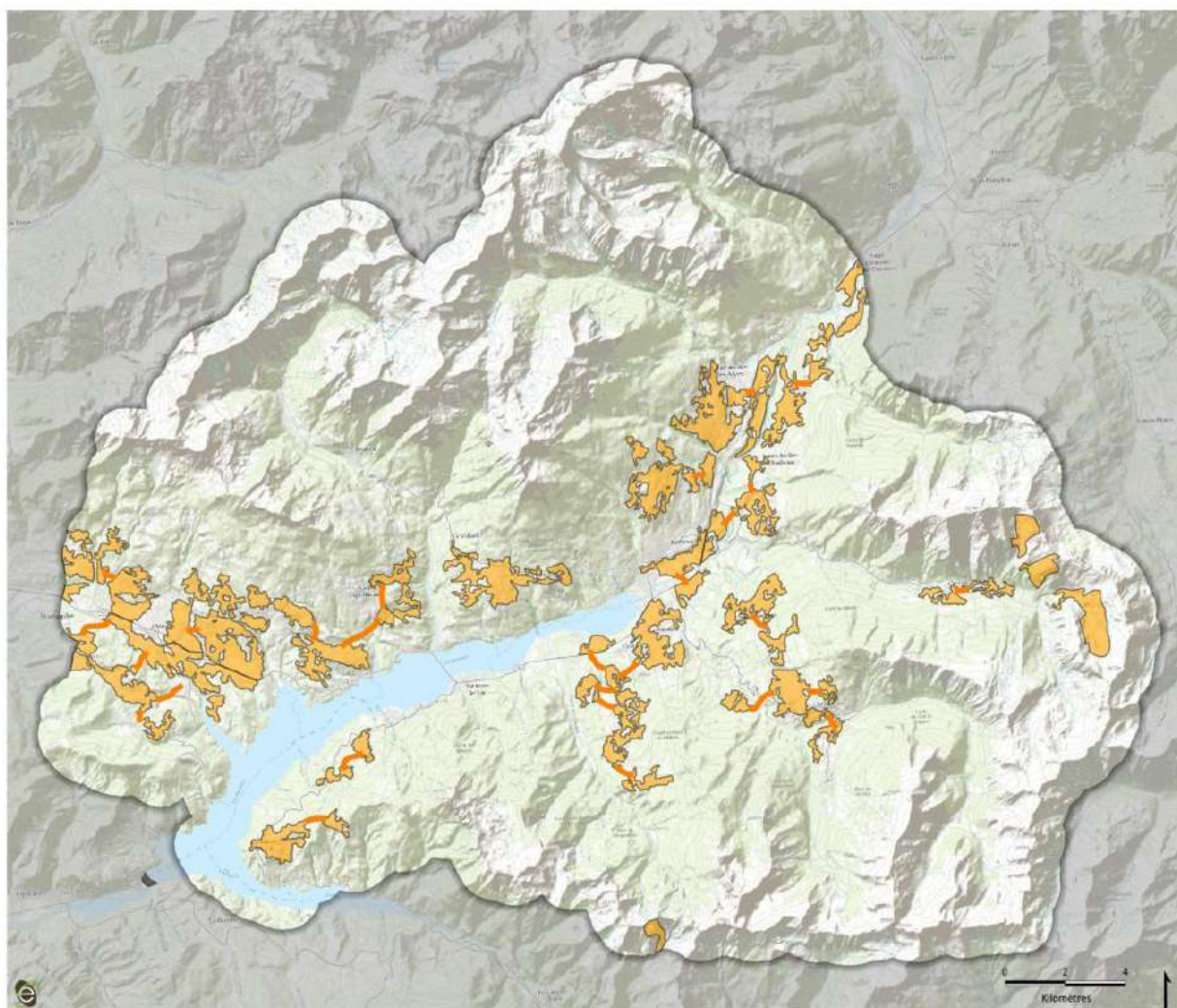
Cette sous-trame représente une superficie totale de 5 325 ha pour ses 58 cœurs de nature identifiés, le plus petit de 24,5 ha, et le plus grand de 302 ha. Le territoire compte également 27 axes de déplacement agricoles représentant un total de 14 024 mètres linéaires, le plus court étant de 143 m et le plus long de 1 451 m.

Plusieurs espèces caractéristiques sont susceptibles d'utiliser ces espaces. Celles-ci sont détaillées ci-après.

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame agricole		
Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
MAMMIFERES	<i>Capra ibex</i>	Bouquetin des Alpes
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
OISEAUX	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
	<i>Melanocorypha calandra</i>	Alouette calandre
	<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline
	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur
	<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tarier
INVERTEBRES	<i>Euphydryas aurinia aurinia</i>	Damier de la Succise

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame agricole

TVB - SOUS-TRAME AGRICOLE



-  CC Serre-Ponçon
-  Axe de déplacement agricole
-  Cœur de nature agricole

Réalisation : Écovia 2024.
Source :
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Boisée

La sous-trame boisée couvre 40% du territoire. Elle se compose de divers peuplements dont les principaux sont la hêtraie-sapinière et la pinède.

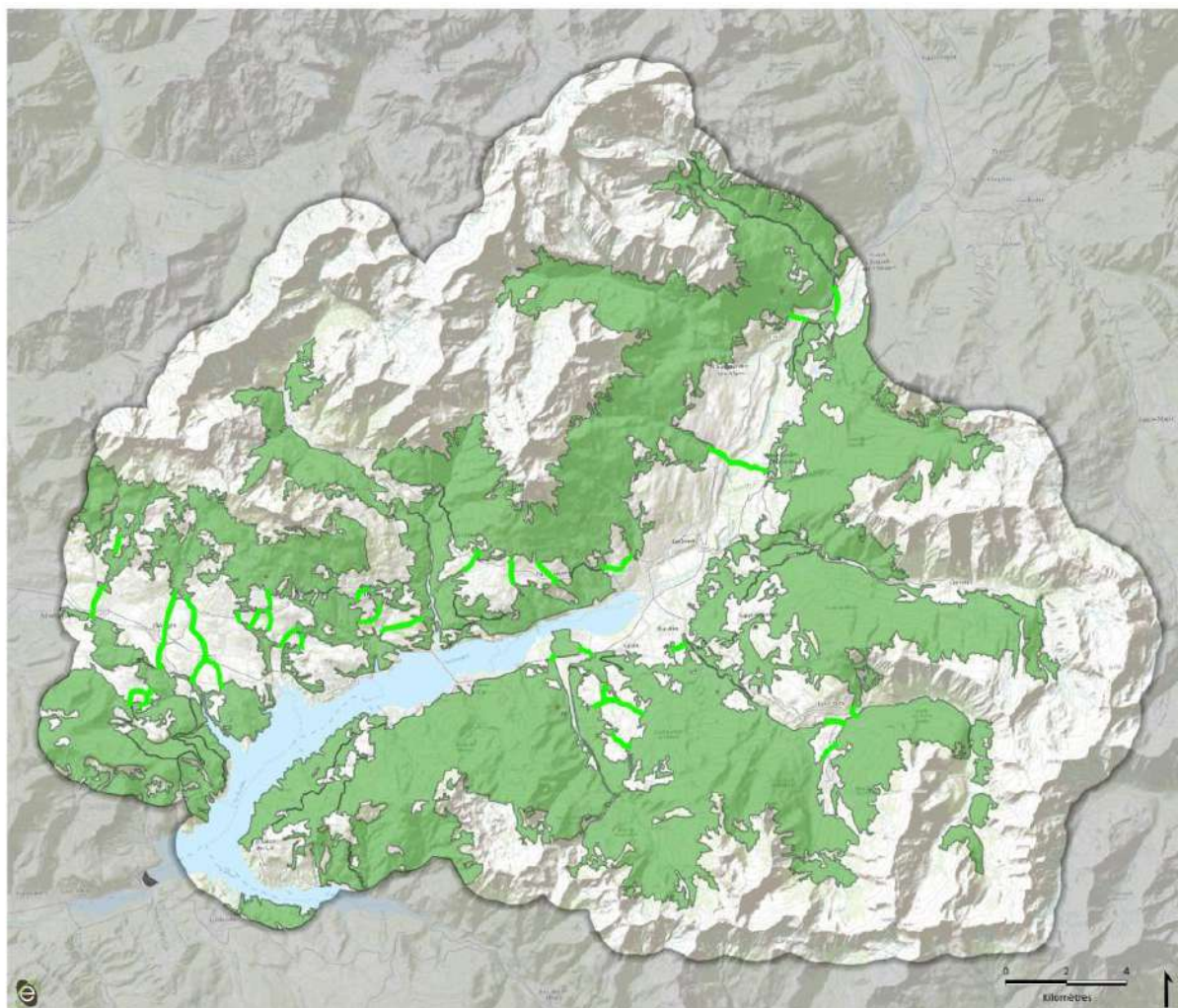
Cette sous-trame représente une superficie totale de 29 560 ha pour ses 37 cœurs de nature identifiés, le plus petit de 52 ha, et le plus grand de 7 535 ha. Le territoire compte également 33 axes de déplacement boisés représentant un total de 27 832 mètres linéaires, le plus court étant de 82 m et le plus long de 3 045 m.

Plusieurs espèces caractéristiques sont susceptibles d'utiliser ces espaces. Celles-ci sont détaillées ci-après.

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame boisée		
Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
AMPHIBIENS	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite
	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué
REPTILES	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape
MAMMIFERES	<i>Capra ibex</i>	Bouquetin des Alpes
	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe
	<i>Lepus timidus</i>	Lièvre variable
	<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
OISEAUX	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm
	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard
	<i>Glaucidium passerinum</i>	Chouette chevêchette
	<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras lyre
	<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois
INVERTEBRES	<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette
	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame boisée

TVB - SOUS-TRAME BOISEE



- CC Serre-Ponçon
- Axe de déplacement boisé
- Cœur de nature boisé

Réalisation : Écovia 2024.
Source :
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Ouverte à semi-ouverte

La sous-trame ouverte à semi-ouverte couvre 7% du territoire. Elle se compose principalement de pelouses, de landes, et de pâturages naturels.

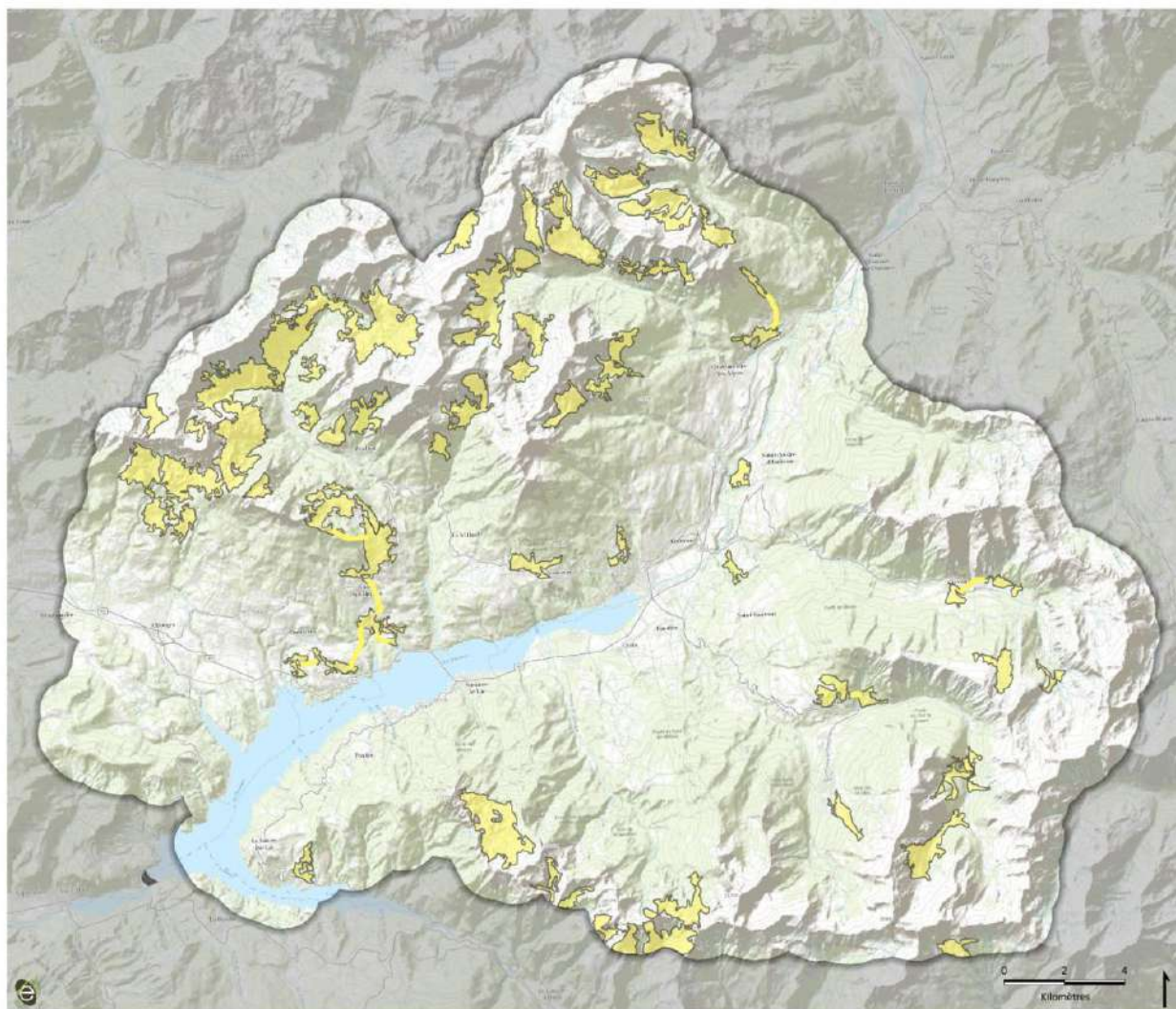
Cette sous-trame représente une superficie totale 5 479 ha pour ses 54 cœurs de nature identifiés, le plus petit de 25 ha, et le plus grand de 1 427 ha. Le territoire compte également 8 axes de déplacement ouverts représentant un total de 6 491 mètres linéaires, le plus court étant de 226 m et le plus long de 1 309 m.

Plusieurs espèces caractéristiques sont susceptibles d'utiliser ces espaces. Celles-ci sont détaillées ci-après.

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame ouverte à semi-ouverte		
Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
REPTILES	<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié
	<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé
	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape
MAMMIFERES	<i>Lepus timidus</i>	Lièvre variable
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
OISEAUX	<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche
	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
	<i>Lanius meridionalis</i>	Pie-grièche méridionale
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
	<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie
INVERTEBRES	<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou
	<i>Phengaris arion</i>	Azuré du serpolet

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame ouverte à semi-ouverte

TVB - SOUS-TRAME OUVERTE À SEMI-OUVERTE



- CC Serre-Ponçon
- Axe de déplacement ouvert à semi-ouvert
- Cœur de nature ouvert à semi-ouvert

Réalisation : Écovia 2024.
Source :
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Altitudinale

La sous-trame altitudinale correspond aux espaces naturels typiques des milieux de moyenne à haute altitude. Il s'agit principalement d'espaces ouverts ou semi-ouverts, de pâturages naturels ou de zones rocheuses.

Elle compte 6 cœurs de nature, pour un total de 27 201 ha soit 37% du territoire. Le plus petit cœur de nature est de 52 ha, le plus grand de plus de 13460 ha.

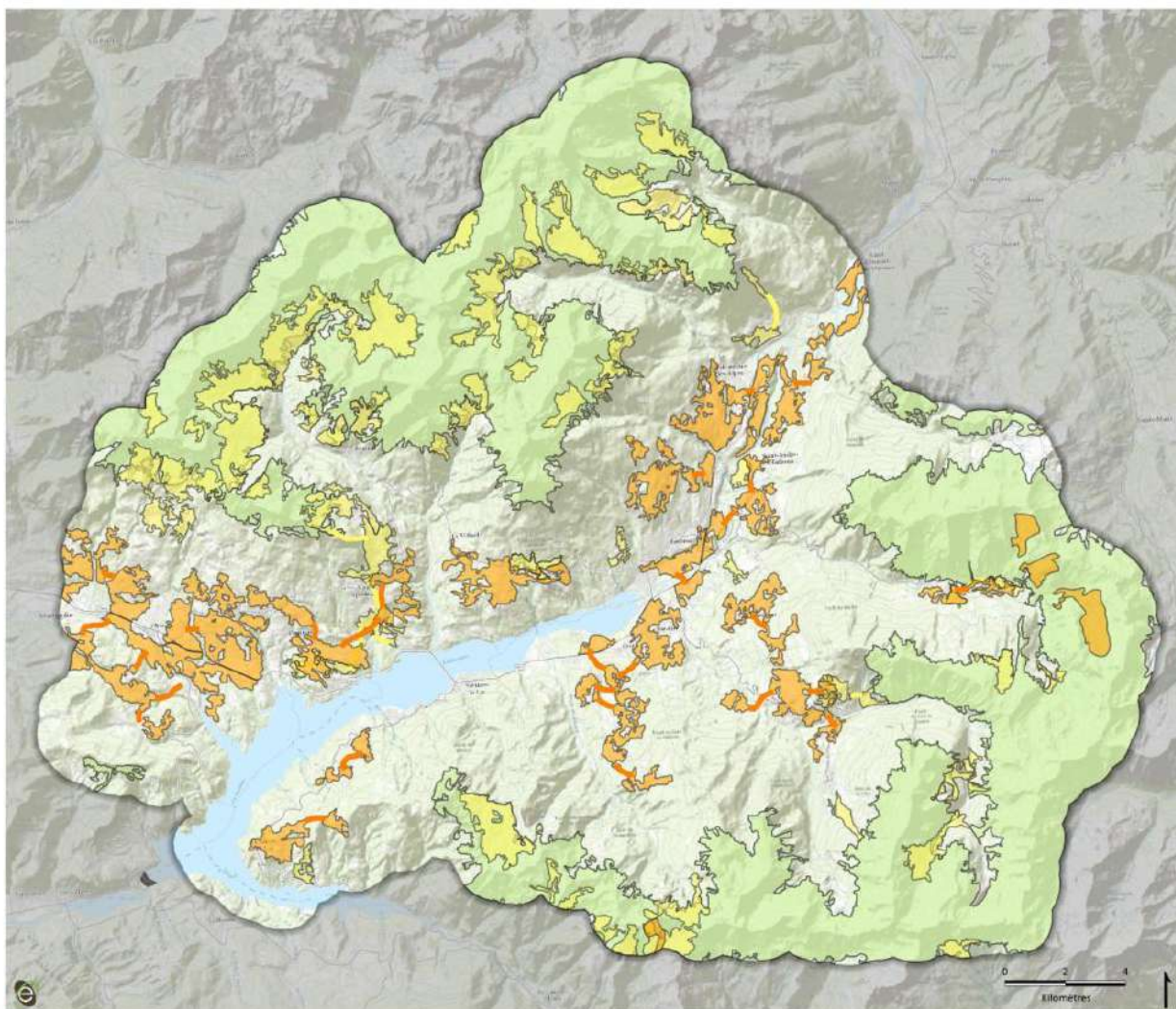
Cependant, ces chiffres doivent être analysés en considérant qu'une grande part de la sous-trame altitudinale comprend des cœurs de nature ou parties de cœur de nature des sous-trames agricole et ouverte à semi-ouverte.

Ces milieux particuliers accueillent des espèces patrimoniales et identitaires, détaillées ci-après.

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame altitudinale		
Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
MAMMIFERES	<i>Capra ibex</i>	Bouquetin des Alpes
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes
	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois
OISEAUX	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard
	<i>Lagopus muta helvetica</i>	Lagopède alpin ssp. helvetica
	<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras lyre
	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge
	<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
INVERTEBRES	<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères
	<i>Phengaris arion</i>	Azuré du serpolet
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-apollon
	<i>Polysarcus denticauda</i>	Barbitiste ventru

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame altitudinale

TVB - SOUS-TRAME ALTITUDINALE



- CC Serre-Ponçon
- Coeur de nature altitudinal
- Coeur de nature ouvert à semi-ouvert
- Coeur de nature agricole
- Axe de déplacement agricole
- Axe de déplacement ouvert et semi-ouvert

Réalisation : Écovia 2024.
Source :
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Aquatique et humide

Cette sous-trame couvre 3% du territoire. Elle se compose de marais et landes humides, de mares, de plaines alluviales et de bordures de cours d'eau pour la partie humide, et de plusieurs cours d'eaux et plans d'eau pour la partie aquatique.

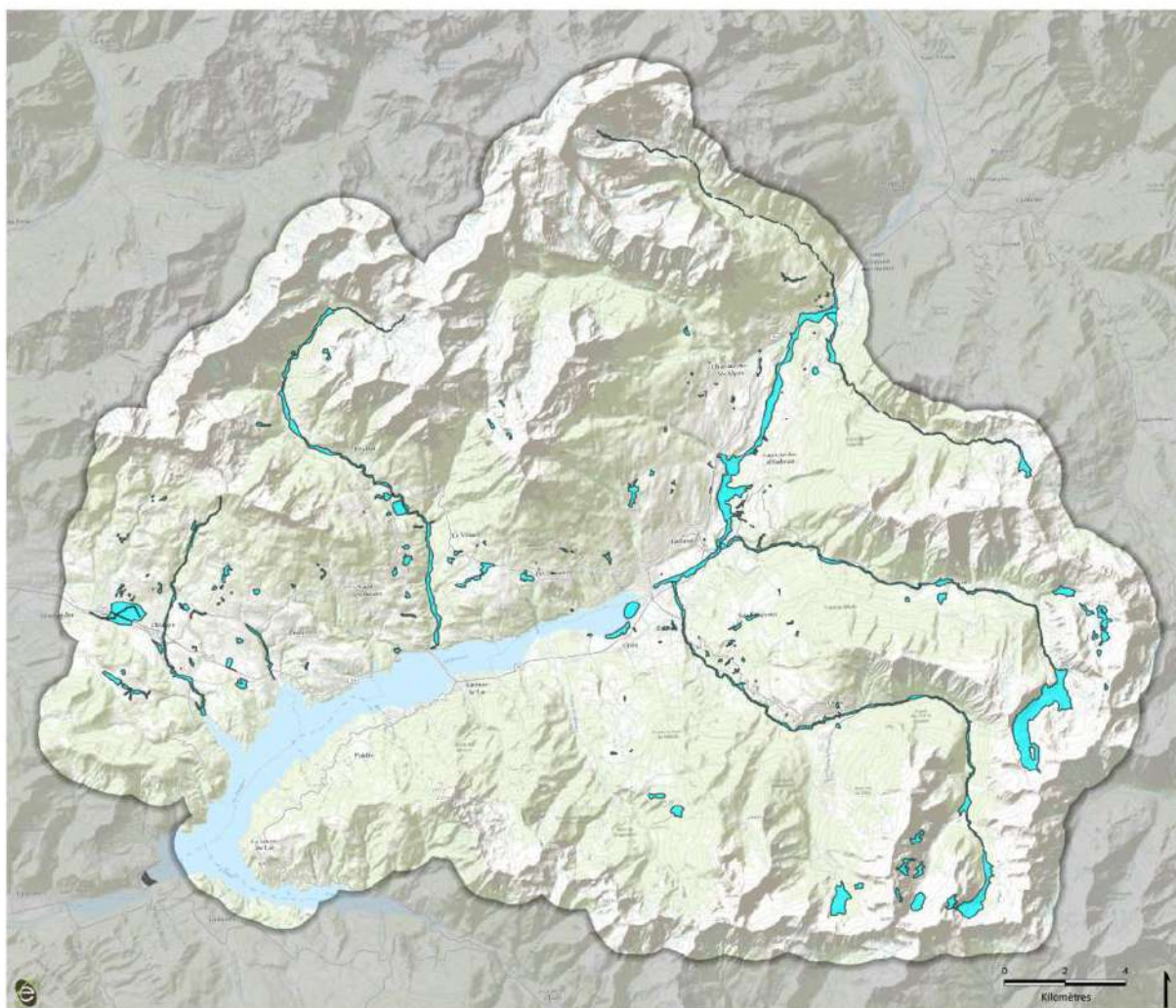
Cette sous-trame représente une superficie totale de 1 885 ha pour ses 100 cœurs de nature identifiés, le plus petit de moins de 0,5 ha, et le plus grand de 252 ha.

Plusieurs espèces caractéristiques sont susceptibles d'utiliser ces espaces. Celles-ci sont détaillées ci-après.

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame humide		
Taxon	Nom scientifique	Nom vernaculaire
AMPHIBIENS	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite
	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué
REPTILES	<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié
	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine
MAMMIFERES	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux ssp.
	<i>ssp. witherbyi</i>	witherbyi
	<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras lyre
INVERTEBRES	<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tarier
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté
	<i>Maculinea alcon</i>	Azuré des mouillères
Espèces caractéristiques de la sous-trame aquatique		
REPTILES	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine
MAMMIFERES	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie
	<i>Neomys anomalus</i>	Crossope de Miller
INVERTEBRES	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté

Espèces caractéristiques liées à la sous-trame humide et aquatique

TVB - SOUS-TRAME AQUATIQUE ET HUMIDE



CC Serre-Ponçon
Coeur de nature
aquatique et humide
Coeur de nature
aquatique et humide

Réalisation : Ecowia 2024
Source :
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

La sous-trame humide, aussi appelée trame turquoise, est définie comme un sous-ensemble d'interface entre la trame verte et la trame bleue, il s'agit de l'espace fonctionnel nécessaire au développement de la biodiversité aquatique et humide.

La trame turquoise lie des ensembles d'habitats nécessaires à l'accomplissement des cycles biologiques des espèces liées à l'eau, et leur permet de circuler entre ces différents habitats de vie (reproduction, alimentation, hivernage, repos...).

Dans le cadre de l'appel à projet « Biodiversité » financé par l'Agence de l'eau, la CCSP et le CEN PACA se sont associés afin de réaliser un diagnostic à large échelle du réseau de zones humides et de ses connectivités écologiques, en utilisant deux espèces indicatrices : le Sonneur à ventre jaune et le Campagnol amphibie. Ce diagnostic vise à déboucher sur des propositions d'actions en matière de préservation et de restauration de cette trame (une partie de ces actions étant sectorielles).



En 2022, l'inventaire des zones humides avait pu être complété, notamment pour les zones humides de petite taille : 79 zones humides potentielles ont fait l'objet d'une visite de terrain. Leur état de conservation a pu être analysé et des recherches ciblées sur les populations de Sonneur à ventre jaune et de Campagnol amphibie ont été effectuées. Le Campagnol amphibie était assez méconnu, et ces prospections ont permis d'améliorer les connaissances de façon significatives. Durant l'année 2023, des compléments d'inventaires ciblés ont été réalisés ; ainsi que l'élaboration du plan d'action visant à préserver et restaurer les zones humides du territoire.

4.4.3.3. Zoom sur la fonctionnalité écologique

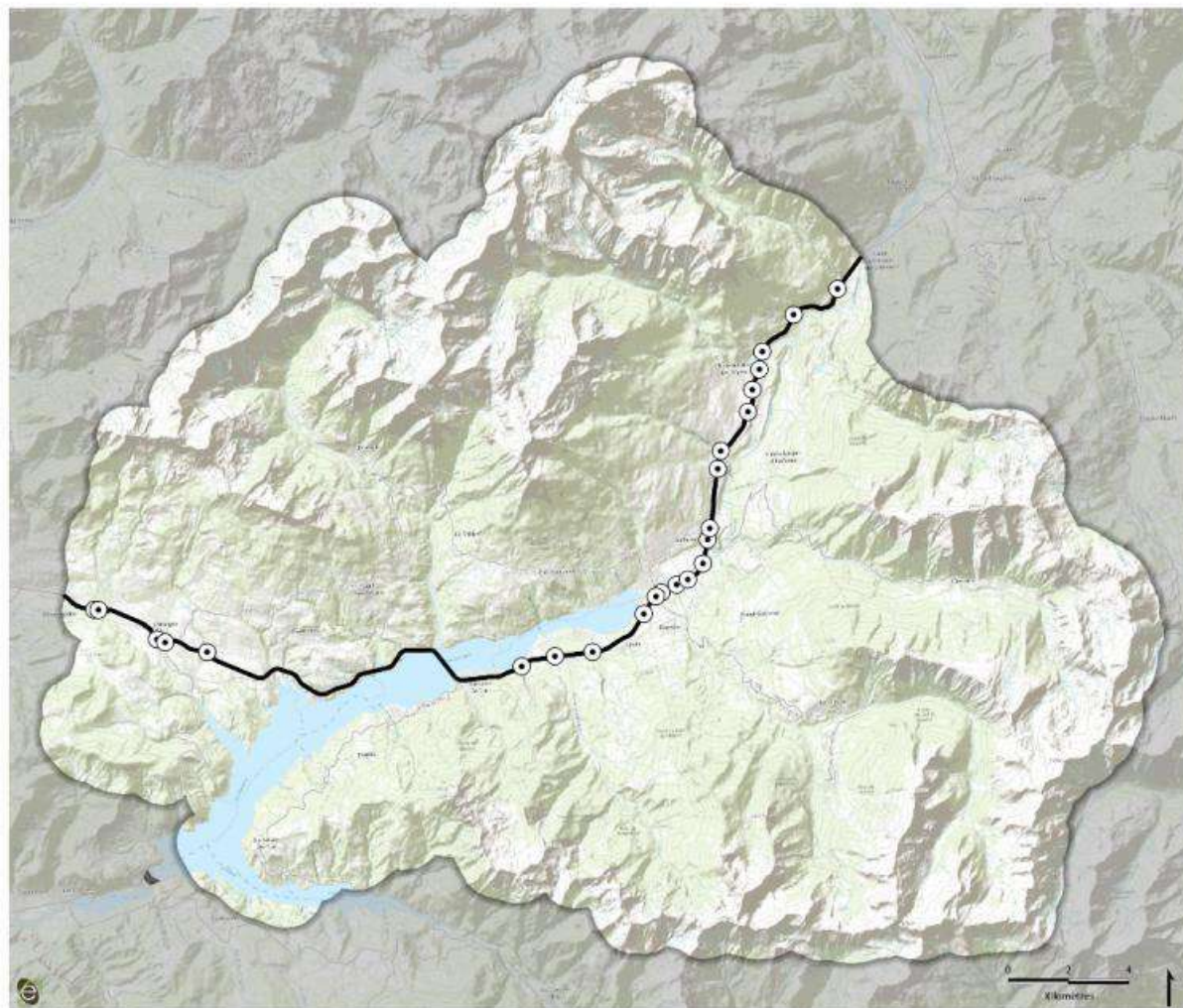
Les obstacles à la circulation des espèces

Les principaux obstacles à la circulation des espèces d'origine anthropique sont de manière générale l'urbanisation et les axes routiers. Sur le territoire, la RN94 est le principal axe routier susceptible de bloquer significativement la circulation des espèces. Cependant, 24 points de passage potentiels (passages sous route pouvant faire office de passage à faune) ont été identifiés sur la portion de RN94 traversant le territoire.

Le lac de barrage de Serre-Ponçon peut également figurer comme obstacle à la circulation de certaines espèces terrestres le long de l'axe Nord-Sud du territoire.

Enfin, certaines barrières naturelles peuvent s'opposer à la circulation des espèces, c'est notamment le cas des forts dénivelés sur certains coteaux.

TVB - LES OBSTACLES ET POINTS DE PASSAGE



- CC Serre-Ponçon
- Route principale (RN94)
- Point de passage potentiel

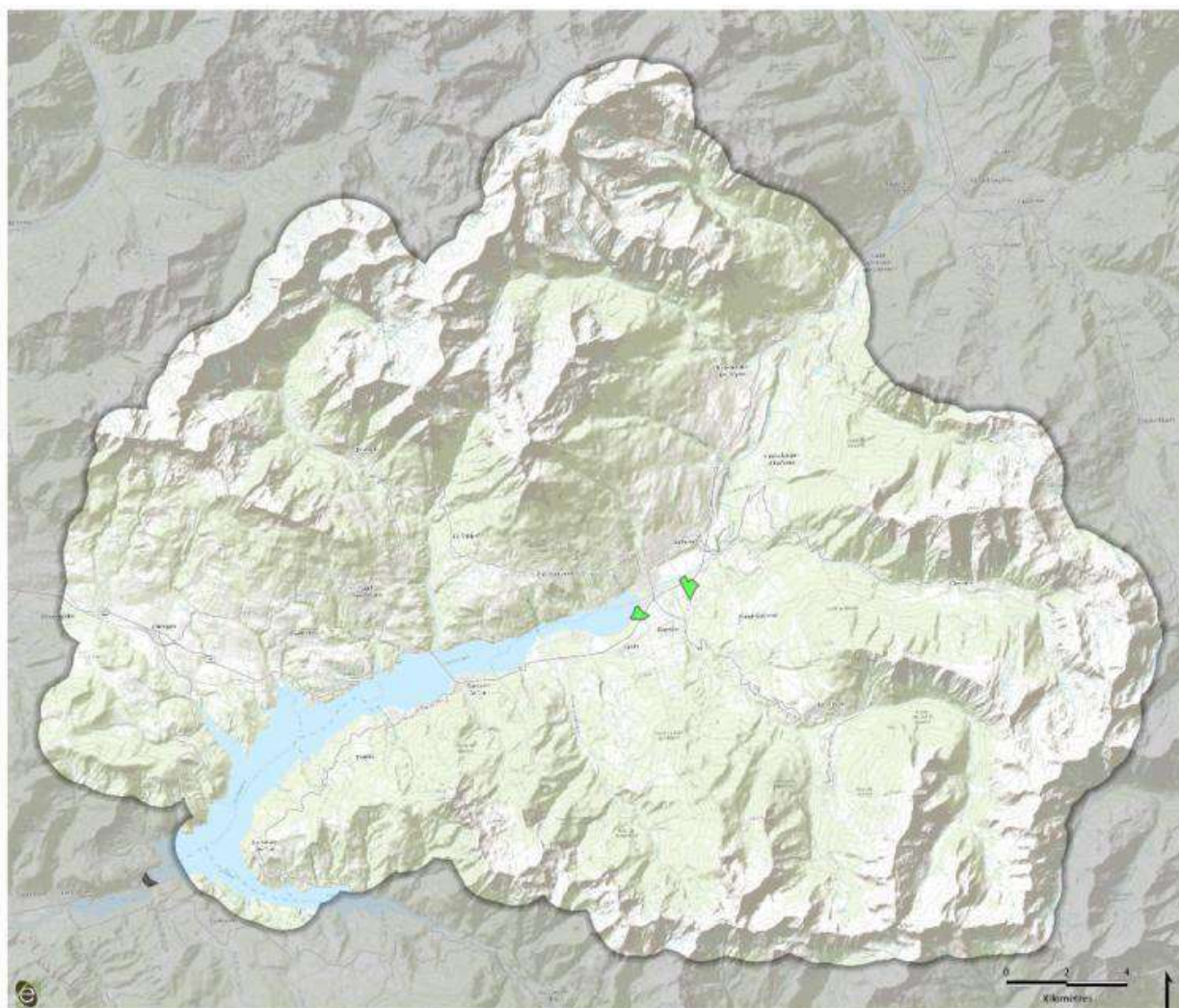
Réalisation : Écovia 2023.
Source :
Fond: BO ALTI, ESRI World Topo

Espaces à protéger

Si l'intégralité des corridors doit être préservé, une attention particulière devra être portée aux axes de déplacement proches de l'enveloppe urbaine, et des secteurs susceptibles d'être aménagés.

De plus, deux espaces à protéger ont été identifiés de manière complémentaire à la trame verte et bleue. Ils se situent sur les communes d'Embrun et de Crots, et présentent un intérêt pour la biodiversité en tant qu'espaces naturels d'accueil et de déplacement des espèces, ainsi que de transition entre les espaces urbains et naturels.

TVB - ESPACES À PROTEGER



- CC Serre-Ponçon
- Espace à protéger

Réalisation : Écovia 2023.
Source :
Fond: BO ALTI, ESRI World Topo

4.4.4. SYNTHÈSE DES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES

À l'échelle du territoire, différents cœurs de nature et axes de déplacement ont pu être identifiés. Certains correspondent par ailleurs à des périmètres réglementaires s'appuyant sur des zones d'inventaire et de protection : ZNIEFF, Natura 2000, ENS, arrêtés de protection de biotope, terrains du Conservatoire du littoral...

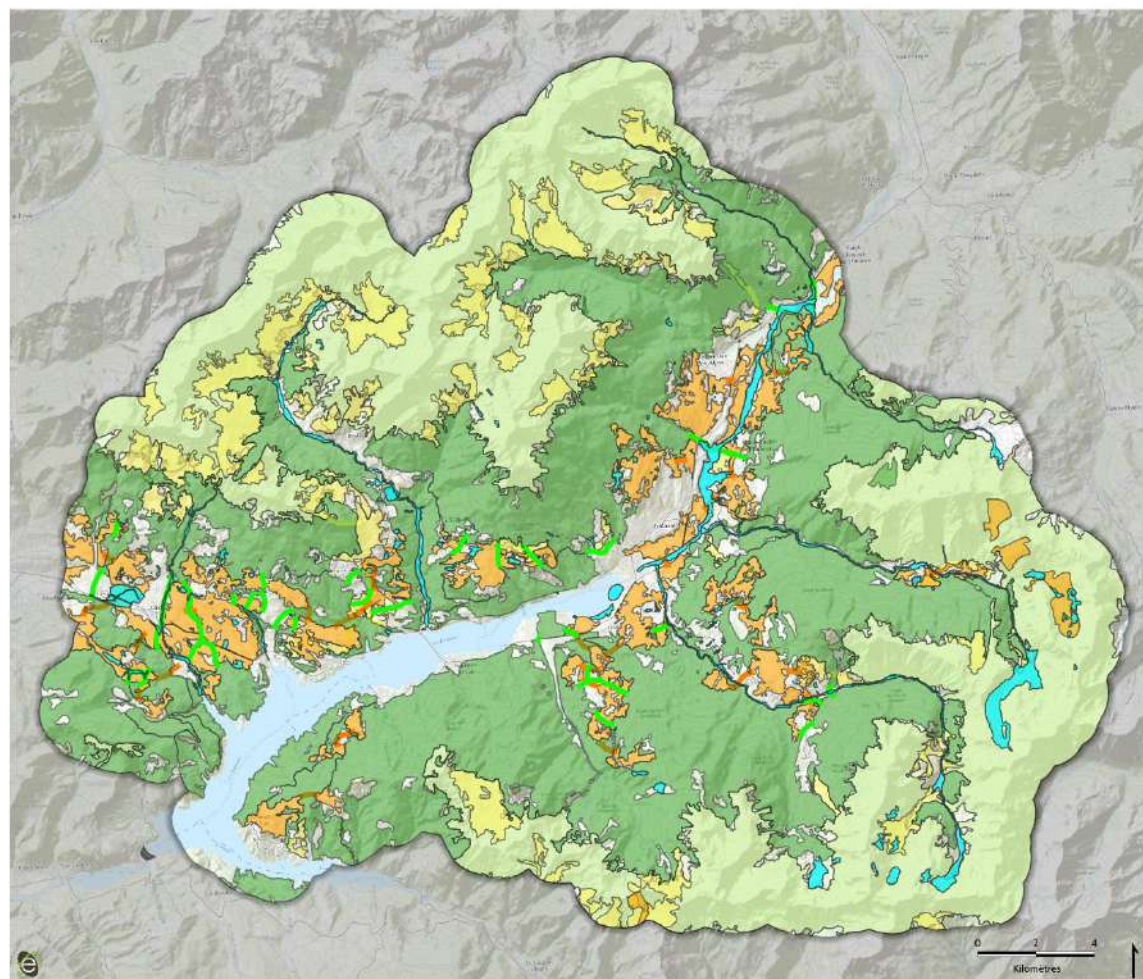
Au total, c'est plus de la moitié de la superficie du territoire qui est recouverte par un Réservoir de Biodiversité.

La synthèse de ces cœurs de nature et axes de déplacement est présentée ci-après.

	Agricole	Boisée	Aquatique et humide	Ouverte semi- ouverte	Total	Altitudinale
Cœurs de nature						
Nombre	58	37	100	54	249	6
Surface (ha)						
Total	5325	29560	1885	5479	42249	27201
Min	24.5	52	0.04	25		51.5
Max	301.9	7535	252	1427		13461
% territoire	7%	40%	3%	7%	57%	37%
Axes de déplacement						
Nombre	27	33		8	68	
Longueur (m)						
Total	14024	27832		6491	48347	
Min	143	82		226		
Max	1451	3045		1309		

Synthèse de la TVB de la CCSP

TRAME VERTE ET BLEUE



- CC Serre-Ponçon
- Sous-trame Agricole**
 - Axe de déplacement agricole
 - Cœur de nature agricole
- Sous-trame Boisée**
 - Axe de déplacement boisé
 - Cœur de nature boisé
- Sous-trame Ouverte à semi-ouverte**
 - Axe de déplacement ouvert à semi-ouvert
 - Cœur de nature ouvert à semi-ouvert
- Sous-trame Aquatique et humide**
 - Cœur de nature aquatique et humide
- Sous-trame Altitudinale**
 - Cœur de nature altitudinal

Réalisation : Écovia 2024.
Source :
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Carte de la Trame Verte et Bleue de la CC Serre-Ponçon

4.5. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire	↘ ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Plusieurs périmètres d'inventaires (16 ZNIEFF I, 8 ZNIEFF II, zones humides), des périmètres de protection contractuelle Natura 2000, de maîtrise foncière (3 ENS, 2 sites du Conservatoire du littoral) et de protection réglementaire (Parc national, APPB, sites inscrits, sites classés) témoignant de la richesse naturelle de l'ensemble du territoire	↗	Préservation et valorisation de ces sites remarquables. Ces protections sont pérennes dans le temps et contribuent à préserver les espaces remarquables. Les populations des espèces et milieux bénéficiant de protection se maintiennent voire se restaurent, tandis que la biodiversité ordinaire et non protégée continue de se dégrader.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
-	Plusieurs périmètres d'inventaires : 16 ZNIEFF I et 8 ZNIEFF II (soit 47% du territoire) et 73 zones humides (soit 3% du territoire) traduisant la présence de milieux naturels à enjeux qu'il est nécessaire de protéger... 14% du territoire est sous protection réglementaire et 2% sous protection foncière	↗	
+	Des milieux naturels remarquables abritant des espèces patrimoniales et protégées comme le Sonneur à ventre jaune, le Campagnol amphibie...	↘	Évolution des aires de répartition des espèces actuelles et fragilisation des écosystèmes sensibles par la rapidité des évolutions climatiques (notamment pour les espèces d'altitude). Nombre de ces espèces se situent au sein d'espaces inventoriés (ZNIEFF) protégés (APPB, ZPS...) Le territoire présente une croissance démographique importante ainsi qu'un phénomène d'artificialisation. La mise en œuvre du ZAN doit être définie.
+	Le territoire est traversé par plusieurs cours d'eau (majoritairement en bon état) dont un classé au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement et présente plusieurs zones humides (environ 3% du territoire)	↘	Ces sites remarquables bénéficient de protection. Ces milieux sont vulnérables aux effets du réchauffement climatique. La CCSP continue de mener des actions en faveur des zones humides : recensement effectué des petites zones humides (moins de 1ha) et réalisation d'une étude sur la trame turquoise.
+	Le territoire est dominé par des milieux naturels, dont des milieux à enjeux comme le lac de Serre-Ponçon, des cours d'eau, des zones humides, etc.	↘	

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Les milieux forestiers et semi-naturels sont très représentés sur le territoire (plus de 80% de la superficie de la CCSP)	↗	La charte forestière de Serre Ponçon a vocation à développer la filière forêt-bois en transversalité avec d'autres dynamiques d'aménagement (tourisme, préservation des patrimoines naturels...) dans un objectif de développement durable Le risque d'incendie s'intensifie avec le réchauffement climatique. Le Plan de Massif DFCI de Serre-Ponçon a vocation à limiter ce risque.
+	Le territoire présente des continuités écologiques fonctionnelles (vastes boisements, etc.)	↗	Plusieurs outils de protection permettent de préserver ces milieux structurants et attractifs. Le SCoT devra définir la stratégie de préservation de la TVB du territoire en cohérence avec les objectifs du SRADDET.
-	Des infrastructures fragmentent les continuités (notamment la RN94), au niveau du lac qui concentre de nombreux aménagements		Le développement du territoire est susceptible de dégrader davantage ces fonctionnalités.
-	Des pressions d'origine anthropique pèsent sur les milieux naturels : consommation foncière, tourisme, etc.	↗	Augmentation des pressions anthropiques du territoire avec la croissance démographique et la forte affluence touristique.

- Identifier les éléments du patrimoine naturel à préserver. Compléter les protections mises en œuvre par les zonages réglementaires existants pour préserver les enjeux non protégés.
- Localiser les secteurs de développement dans les espaces les moins sensibles

4.5.1. PROPOSITIONS D'ENJEUX POUR LE SCOT

- Préserver les zones humides fonctionnelles et restaurer celles qui sont dégradées dans le cadre de la compétence **GEMA** – PI (compétence obligatoire)
- Garantir une filière bois fonctionnelle en préservant les accès aux parcelles forestières et les voies de desserte (gabarit passage des grumiers, ...)
- Limiter le mitage des espaces forestiers par les maisons individuelles pour limiter le risque incendie
- Encourager les filières de bois local et le label Bois des Alpes pour la construction et le chauffage.
- Appliquer les préconisations du plan de massif de DFCI et les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) en préservant la biodiversité
- Maintenir la résilience des écosystèmes face au changement climatique

4.6. ANNEXES

4.6.1. ZNIEFF DE TYPE I LOCALISÉES SUR LE TERRITOIRE

(SOURCE : INPN, TRAITEMENT CARTOGRAPHIQUE ÉCOVIA)

Nom de la ZNIEFF de type I	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement (%)	Part de la ZNIEFF comprise dans le territoire (%)
FORÊT DOMANIALE DE BOSCODON - CIRQUE ET FORÊT DE MORGON - BOIS DE BRAGOUSSE - VERSANT OUEST DE LA CRÊTE DU LAUZET ET DU POUZENC	4429	4426	7,1	99,9
BORDS DE LA DURANCE ET SES RIPISYLVES AU LIEU-DIT L'ESTANG - PENTES DE COMBE MASSE	55	55	0,1	100,0
VERSANT SUD-EST DU MONT GUILLAUME ET BOIS DE LA SELLETTE	157	157	0,3	100,0
ZONES HUMIDES AU SUD DE RÉALLON - LES SAGNES	129	129	0,2	100,0
SOURCES ET CASCADES	17	17	0,0	100,0

Nom de la ZNIEFF de type I	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement (%)	Part de la ZNIEFF comprise dans le territoire (%)
PÉTRIFIANTE DE LA MUANDE				
PIC DE MORGON - LE MORGONNET	400	400	0,6	100,0
MARES ET ZONES HUMIDES DE L'ADRET DE SAINT-SAUVEUR ENTRE BARATIER ET LES MANINS	185	185	0,3	100,0
COTEAUX STEPPIQUES EN RIVE DROITE DE LA DURANCE DE SAINT-CLÉMENT-SUR-DURANCE À CHÂTEAURoux	356	322	0,5	90,3
PLATEAU ET LAC DE SIGURET ET PARTIE INFÉRIEURE DE LA FORÊT DE SALUCES	563	562	0,9	99,8
ESCARPEMENTS ET BUTTE DE SAINT-PRIVAS, EN RIVE DROITE DE LA DURANCE	7	7	0,0	100,0

Nom de la ZNIEFF de type I	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement (%)	Part de la ZNIEFF comprise dans le territoire (%)
BOCAGE ET MARAIS DE LA PLAINE DE CHORGES-MONTGARDIN - LES MARAIS - LA GRANDE ÎLE	136	98	0,2	72,3
BOIS BONNARDEL ET PENTES BOISÉES DU SERRE COCU	140	136	0,2	97,5
MASSIF DU MOURRE FROID - MONTAGNE DE CHARGÈS ET DE SERRE REYNA - BASSET - LES SAGNES - LES ROUGNOUS	2669	928	1,5	34,8
CÔTEAUX ET PLATEAUX STEPPIQUES EN RIVE DROITE DE LA DURANCE, DES BAUMES À LA CHAPELLE SAINT-JAMES	166	166	0,3	100,0
VERSANTS UBACS DU GRAND PARPAILLON - MONTAGNE DE PARPAILLON - VALLON DES EYGUETTES	885	883	1,4	99,8

Nom de la ZNIEFF de type I	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement (%)	Part de la ZNIEFF comprise dans le territoire (%)
LA HAUTE DURANCE, SES ISCLES ET SES RIPISYLVES DE SAINT-CLÉMENT-SUR-DURANCE À SAINT-ANDRÉ D'EMBRUN	126	95	0,2	75,4

4.6.2. ZNIEFF DE TYPE II LOCALISÉES SUR LE TERRITOIRE

(SOURCE : INPN, TRAITEMENT CARTOGRAPHIQUE ÉCOVIA)

Nom de la ZNIEFF de type II	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement du territoire (%)	Part de la ZNIEFF comprise dans le territoire (%)
MASSIF DES ORRES - TÊTE DE LA MAZELIÈRE - AUPILLON - GRAND PARPAILLON - UBAC DE CRÉVOUX	9797	9784	15,7	99,9
PLAN D'EAU DU LAC DE BARRAGE DE SERRE-PONÇON, CERTAINES DE SES RIVES À L'AVAL DU PONT DE SAVINES ET ZONES HUMIDES DE	2963	2166	3,5	73,1

Nom de la ZNIEFF de type II	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement du territoire (%)	Part de la ZNIEFF comprise dans le territoire (%)
PEYRE BLANC				
FORÊT DOMANIALE DU SAPET - CRÊTES DU PIOLIT - LES PARIAS - PIC DE CHABRIÈRES ET SES OUCANES - LAC DE SAINT-APOLLINAIRE ET SES ABORDS	4134	1481	2,4	35,8
VERSANT ADRET D'ESPINASSE S, THÉUS ET REMOLLON - FORÊT DOMANIALE DE SERRE-PONÇON - MONT COLOMBIS	5076	775	1,2	15,3
PARTIE SUD DU MASSIF ET DU PARC NATIONAL DES ÉCRINS - MASSIF DU MOURRE FROID - GRAND PINIER - HAUT	24206	2997	4,8	12,4

Nom de la ZNIEFF de type II	Surface totale (ha)	Surface dans le territoire (ha)	Recouvrement du territoire (%)	Part de la ZNIEFF comprise dans le territoire (%)
VALLON DE CHICHIN				
FORÊTS ET CRÊTES DE RISOU ET DE SALUCES - PIC DU CLOCHER - ADRET DE CRÉVOUX	7601	4225	6,8	55,6
BOCAGE DE PUY-SAINT-EUSÈBE ET DE PUY-SANIÈRES	766	766	1,2	100,0
BOCAGE DE PRUNIÈRES ET DE SAINT-APOLLINAIRE	1277	1277	2,1	100,0
PARTIE EST DU MASSIF DU PARPAILLON - VALLONS DU CRACHET ET DE L'INFERNET - TÊTE DE VALLON CLAOUS - BOIS DE LA TRAVERSE - BOIS DE TOURNOUX ET DE LA SYLVE	3686	3	<0,0001	<0,1

4.6.3. SITES IDENTIFIÉS POUR L'ACQUISITION DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Nom du site	Commune	Surface (ha)
Chanteloube – Les Curattes	Chorges	73
Champ du Parc	Lauzet-Ubaye	98,9
Champinasson	Lauzet-Ubaye	46,8
Les Chappas	Pontis	133,8
La Roche	Lauzet-Ubaye	225
Le Planet	Prunières	50,4
Les Néviers	Prunières	9,7
Serre-Gardette, Pré Babou, Les Arnaudes et le Bouas	Sauze-du-lac	142
Champ de Lare, Chanchore	Baratier	100,7
Peyre blanc	Crots	29
Les Terrasses, Riou Clar, Muande de Gilly	Embrun	232
Riou Clar et Les Muandes	Embrun	114,2
Les Bouchards, Les Arnauds, La Rochette	Savines-le-lac	224
Les Bouchards, Torrent de Réallon, Côte de l'Orme	Savines-le-lac	168
Les Blouques, Estrée	Puy Sanières	34,4

5. RESSOURCES EN EAU

5.1. GÉNÉRALITÉS

5.1.1. LEVIERS DU SCOT

Conformément aux articles L131-1 et L131-2 du Code de l'urbanisme, pour la thématique « Milieux naturels et biodiversité », le SCoT doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Les leviers du SCoT sur cette thématique sont assez indirects. Il peut se positionner comme un outil de protection de la ressource, en identifiant des zones humides, des périmètres d'alimentation ou de protection de captage ou encore des zones d'infiltration à protéger de toute urbanisation. Il doit également s'assurer que le développement planifié soit cohérent avec les capacités du territoire, que ce soit en matière de production (captages, usines de production), de réseaux de transport (eau potable et assainissement), de traitement (stations d'épuration) ou en matière de capacité des milieux ; les nappes et cours d'eau alimentent en effet les habitants et activités du territoire, mais sont également les récepteurs de nos effluents notamment domestiques.

5.1.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

5.1.2.1. Au niveau communautaire et national

Le droit de l'eau s'est construit progressivement sur la base du code rural, à travers différentes lois :

- **Loi du 16 juillet 1964** a rendu obligatoire l'instauration des périmètres de protection autour des captages d'eau potable et la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a étendu cette exigence aux captages antérieurs à 1964 pour lesquels la protection naturelle est insuffisante. Les périmètres de protection des captages assurent la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine vis-à-vis des pollutions ponctuelles et accidentelles. La mise en place de ces périmètres de protection est obligatoire sur l'ensemble des captages depuis la **loi du 3 janvier 1992**.

- **Loi 2004 de transposition de la DCE**. Elle implique la gestion par bassin versant (unité hydrographique naturelle), la mise en place d'un document de planification (le Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux – SDAGE), le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques, la participation des acteurs de l'eau à la gestion sont autant de principes développés par la Directive ;
- **Loi LEMA 2006** sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 permet :
 - De se doter des outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE ;
 - D'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous, avec une gestion plus transparente ;
 - De moderniser l'organisation de la pêche en eau douce ;
 - Les nouveaux classements entrent en vigueur dès la publication des listes par arrêté du préfet de bassin. Les anciens classements deviennent caducs dès cette publication et à défaut, le 1er janvier 2014. Les cours d'eau sont classés en liste 1 ou liste 2 :

Liste	Objectif	Conséquence
1	Préserver des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau : en très bon état écologique « réservoirs biologiques », dotés d'une riche biodiversité jouant le rôle de pépinière nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins	Interdiction de construire tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel que soit l'usage.
2	Restaurer des cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.	Obligation de mise en conformité des ouvrages au plus tard dans les 5 ans après publication de la liste.

- Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.
- Les lois 2009 et 2010 Grenelle I et II ;
- **La loi MAPTAM de modernisation de l'action publique** territoriale et l'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 attribue aux communes, puis EPCI, une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI).

5.1.2.2. Au niveau régional, départemental et local

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 (voir chapitre suivant).

Le SRADDET reprend le propos fondateur du SDAGE à travers l'objectif 14 : préserver les ressources en eau souterraine, les milieux aquatiques et les zones humides et l'objectif 10 [...], garantir l'accès à tous à la ressource en eau. Il intègre également la trame verte et bleue régionale définie dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique PACA.

5.2. LES OUTILS DE PLANIFICATION ET GESTION DES EAUX

Préserver et restaurer la qualité de cette ressource naturelle est un enjeu environnemental majeur, au regard des pressions exercées. Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée fixe des objectifs de qualité pour chaque masse d'eau, objectifs avec lesquels le SCoT se doit d'être compatible.

5.2.1. LE SDAGE RHÔNE MÉDITERRANÉE 2022-2027

Afin de faciliter la traduction des éléments pertinents du SDAGE 2022-2027 dans les documents d'urbanisme et la compatibilité de ceux-ci avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux, les dispositions concernées sont précisées par le SDAGE.

Le territoire de la CCSP n'est pas considéré comme sous tension vis-à-vis de la ressource en eau dans le SDAGE Rhône Méditerranée. Cependant et compte tenu des nombreux usages de l'eau sur le territoire (AEP,	Disposition 0-01 Agir plus vite et plus fort face au changement climatique	
	Disposition 0-02 Développer la prospective pour anticiper le changement climatique	

hydroélectricité, irrigation, tourisme), des tensions pourraient s'accroître sur plusieurs bassins versants (Vachères, Couleau, Rabioux, Réallon).Orientation fondamentale n° 0 : s'adapter aux effets du changement climatique		
Orientation fondamentale n° 1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Disposition 1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification locale	
Orientation fondamentale n° 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	Disposition 2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	
Orientation fondamentale n° 4 : renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Disposition 4-12 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	
	Disposition 4-13 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	
	Disposition 4-15 Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	
Orientation fondamentale n° 5A : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	Disposition 5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux de rejet s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Les documents d'urbanisme (...) doivent (...) limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remis en

	Disposition 5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	cause, notamment du fait de rejets polluants (milieu sensible aux pollutions, capacités d'épuration des systèmes d'assainissement des eaux résiduaires urbaines saturés ou sous équipés).
	Disposition 5A-04 Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	
	Disposition 5A-06 Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	
Orientation fondamentale n° 5B : lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	Disposition 5B-01 Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Avant toute nouvelle ouverture à l'urbanisation, il s'agit de vérifier la capacité des milieux récepteurs à recevoir les nouveaux effluents traités (non-dégradation de l'état des eaux), et le dimensionnement et les performances des systèmes d'épuration. Le SDAGE préconise de réduire les pollutions liées aux eaux pluviales. Il incite les documents d'urbanisme à éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées.
Orientation fondamentale n° 5E : évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	Disposition 5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Les documents d'urbanisme, les projets d'infrastructures et les projets d'aménagement doivent éviter prioritairement et minimiser dans un second temps les impacts potentiels du développement de l'urbanisation et des activités économiques sur la qualité et la quantité de la ressource en eau destinée à la consommation humaine.
	Disposition 5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	

		L'enjeu principal pour les ressources stratégiques est d'assurer leur préservation à long terme par les PLU(i). Les zones de sauvegarde nécessitent des actions spécifiques de maîtrise des prélèvements et de protection contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, accidentelles, chroniques ou saisonnières. Une urbanisation nouvelle ne peut être planifiée sans avoir vérifié au préalable la disponibilité suffisante de la ressource en eau. Les projets de PLU(i) analysent l'adéquation entre la ressource en eau disponible et les besoins en eau des aménagements envisagés, en tenant compte des équipements existants, de la prévision de besoins futurs, et de l'évolution de la ressource dans le contexte du changement climatique. Ils doivent être compatibles avec les objectifs fixés par le PGRI – s'il existe – ainsi que les règles de partage de l'eau.
Orientation fondamentale n° 6A : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	Disposition 6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Il s'agit en particulier d'assurer la préservation des zones humides, de leurs fonctions et de leur espace de bon fonctionnement (EBF) sur le long terme dans les documents d'urbanisme. Les documents d'urbanisme adaptent leur stratégie d'aménagement en
	Disposition 6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	
	Disposition 6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et	

	renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants	cohérence avec les enjeux spécifiques des EBF et prévoient les mesures permettant de les protéger sur le long terme. Les documents d'urbanisme identifient des espaces de la trame verte et de la trame bleue et fixent les règles d'utilisation du sol. Le PADD fixe notamment des objectifs ou des orientations de préservation des continuités écologiques.
	Disposition 6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	
	Disposition 6A-16 Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	
Orientation fondamentale n° 6B : préserver, restaurer et gérer les zones humides	Disposition 6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents	
	Disposition 6B-02 Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	
	Disposition 6B-03 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	
	Disposition 6B-04 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	
Orientation fondamentale n° 7 : atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource et en anticipant l'avenir	Disposition 7-01 Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	
	Disposition 7-04 Anticiper face aux effets du changement climatique	
	Disposition 7-05 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	

	Disposition 7-06 Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique	
Orientation fondamentale n° 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Disposition 8-01 Préserver les champs d'expansion des crues	
	Disposition 8-02 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	
	Disposition 8-03 Éviter les remblais en zones inondables	
	Disposition 8-04 Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	
	Disposition 8-05 Limiter le ruissellement à la source	
	Disposition 8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements	
	Disposition 8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	
	Disposition 8-12 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	

5.2.2. LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

La CCSP est couverte par le SAGE Durance (périmètre et CLE définis, l'élaboration du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) et du règlement débiteront courant 2024).

5.2.3. LE PAOT DES HAUTES-ALPES

Le Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT) des Hautes-Alpes dérive du PDM pour le département des Hautes-Alpes. L'objectif de ce plan est l'atteinte du bon état des masses d'eau pour celles qui ne l'ont pas encore atteint, la non-dégradation pour les autres masses d'eau du département, et l'adaptation aux changements climatiques. La Communauté de Communes de Serre-Ponçon étant située au centre-sud du département, les actions prioritaires sur l'intercommunalité seront principalement liées aux milieux aquatiques, à la ressource en eau et à l'assainissement, de manière à peu près équitable.

5.2.4. LES SECTEURS À ENJEUX QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

SOURCES : AGENCE DE L'EAU RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Aucune zone vulnérable, où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution par les nitrates d'origine agricole, n'est désignée sur le territoire.

Aucune zone sensible sujette à l'eutrophisation, dans laquelle les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances doivent être réduits, n'est également désignée.

5.2.4.1. Aucune zone de répartition des eaux

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du Code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ». **Aucune zone de répartition des eaux ne** recouvre le territoire.

5.2.4.2. La Durance : une ressource stratégique pour l'eau potable

La Durance et Serre-Ponçon ? a été **identifiée par le SDAGE comme ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable**. Il s'agit de ressources soit déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent, soit faiblement sollicitées actuellement, mais en forte potentialité et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine et à conserver en l'état des besoins futurs à moyen et long terme.

5.2.5. LES PLANS DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Plusieurs **plans de gestion de la ressource en eau (PGRE)** ont été mis en place dans la région PACA. Il s'agit de plans visant à établir des règles de partage de l'eau inter-usages et des actions concrètes d'économies d'eau établies en concertation avec les acteurs locaux. Néanmoins, des retenues collinaires sont prévues dans le cadre de certaines actions, or les retours d'expérience (notamment des pays du pourtour méditerranéen comme l'Espagne) ont mis en évidence que ces retenues accentuaient les sécheresses aval, du fait d'une augmentation de l'évaporation et d'une réduction de la recharge des nappes.

Sur la communauté de communes, aucun PGRE n'est présent puisque la communauté de communes n'appartient pas à une ZRE.

5.2.6. LES CONTRATS DE MILIEUX

Les syndicats de gestions des cours d'eau peuvent se doter d'un outil complémentaire de gestion, les contrats de milieux qui déclinent les objectifs du SDAGE, fixent des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau à l'échelle du bassin versant.

Plusieurs contrats de milieux ont concerné la CCSP :

- Contrat de Bassin haute-Durance Serre-Ponçon (2017-2022), animé par le SMADESEP, portant en grande partie sur la restauration de milieux et d'entretien et de reconquête du bon fonctionnement des rivières ;
- Ubaye (2016) portant des enjeux de préservation de la qualité de l'eau, de protection contre les crues, de valorisation touristique et paysagère.
- A noter également que dans la logique du Schéma Départemental de Coopération Intercommunale issu de la loi NOTRe, entré en vigueur en 2017 et des regroupements prévus par la loi (EPTB, EPAGE, EPCI), plusieurs tentatives ont été engagées par les 4 intercommunalités de la haute Durance en lien avec le SMADESEP, animateur du contrat de bassin. La démarche la plus avancée a abouti à la création administrative d'un syndicat de rivière en mars 2020 (missions principales : gestion de l'axe Durance en amont de Serre-Ponçon, plan gestion ressource en eaux, plan gestion stratégique zones humides). La CCSP avait délibéré favorablement à la création de ce syndicat ; il n'a cependant jamais vu le jour du fait de l'opposition de la Communauté de Communes du Briançonnais après les élections municipales de 2020. En matière de gestion de la ressource en eau, la gouvernance à l'échelle du bassin versant de haute Durance et des sous-bassins reste un enjeu fondamental.

5.2.7. LA GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS (GEMAPI)

Cette compétence obligatoire, exclusive depuis la fin de la période de transition le 1^{er} janvier 2020, se substitue aux actions préexistantes des collectivités territoriales et de leurs groupements, actions qui étaient jusqu'alors facultatives et non uniformément présentes sur les territoires exposés au risque d'inondation ou de submersion marine.

Les actions entreprises par les intercommunalités dans le cadre de la GEMAPI sont définies ainsi par l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- L'aménagement des bassins versants
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau

- La défense contre les inondations et contre la mer
- La protection et la restauration des zones humides

La compétence GEMAPI est gérée par la communauté de communes depuis le 1^{er} janvier 2018.

5.3. ÉTAT DES EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES SUR LE TERRITOIRE

5.3.1. LES EAUX SUPERFICIELLES : DES AMÉLIORATIONS À RENFORCER

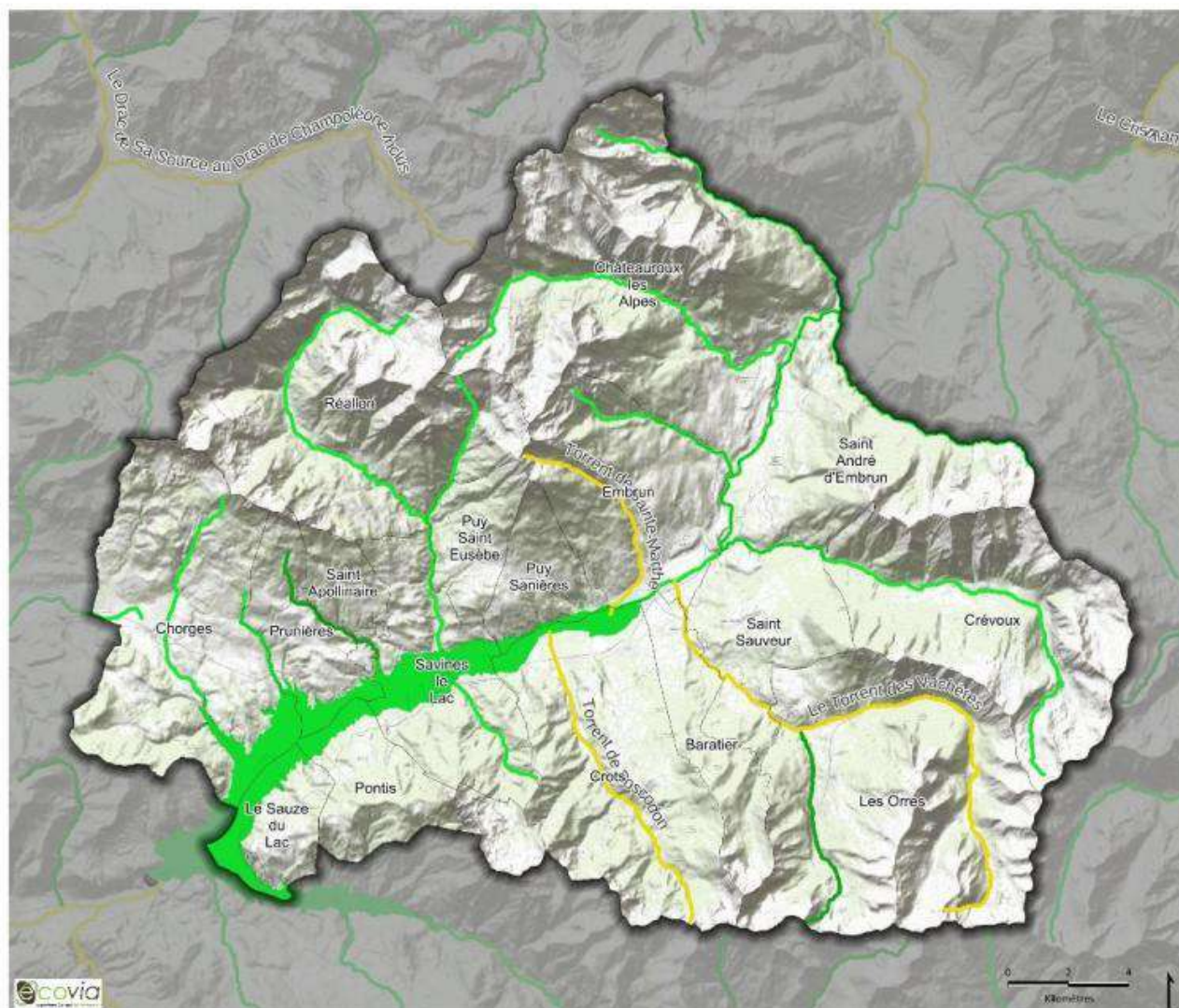
L'état écologique des masses d'eau est qualifié selon cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre ou mauvais. La mesure de l'état chimique comprend deux classements, soit bon, soit mauvais.

L'état des lieux du SDAGE de 2019 contient l'évaluation de 17 cours d'eau et d'un lac, présents sur le territoire. Ils ont atteint le bon état écologique pour la majorité d'entre eux, hormis 3 (mauvais indices poissons et/ou température), et **tous sont en bon état chimique sauf la Durance du torrent de Saint-Pierre au Buëch**, en état moyen. Le détail des états et des paramètres de déclassement est présenté en annexe.

État	État écologique		État chimique	
	2013	2019	2013	2019
Très bon	1	2	Non concerné	NC
Bon	15	13	18	18
Moyen	2	3	NC	NC
Médiocre	0	0	0	0
Mauvais	0	0	NC	NC

Synthèse des états des masses d'eau (source : états des lieux des SDAGE)

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX DE SURFACE EN 2021



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

État écologique des lacs

- Bon

État écologique des cours d'eau

- Très bon
- Bon
- Moyen

Réalisation : Écovia 2023.
Source : Agence de l'eau Rhône
Méditerranée Corse
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Globalement, l'état écologique s'est dégradé, mais quelques cours d'eau ont vu leur état s'améliorer : le torrent des Moulettes, La Durance du Guil au torrent de Trente Pas, passés d'un état moyen à un bon état, et le torrent de Riou Bourdoux, passé d'un bon état à un très bon état.

2013\2019	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Très bon	1	1	0	0	0
Bon	1	10	3	0	0
Moyen	0	2	0	0	0
Médiocre	0	0	0	0	0
Mauvais	0	0	0	0	0

Évolution de l'état écologique 2013/2019 (source : états des lieux des SDAGE)

Concernant l'état chimique, aucune rivière n'a vu son état se dégrader.

2013\2019	Bon	Mauvais
Bon	18	0
Mauvais	0	0

Évolution de l'état chimique 2013/2019 (source : états des lieux des SDAGE)

5.3.2. LES EAUX SOUTERRAINES : UN ÉTAT EXCELLENT À ENTRETENIR

L'état des masses d'eau souterraine est analysé selon l'aspect quantitatif et chimique. Ces deux aspects sont mesurés selon deux classes : bon ou mauvais.

L'état des lieux du SDAGE a évalué l'état des deux masses d'eau souterraines identifiées dans le territoire. Elles sont **toutes en bon état quantitatif et chimique**. Les états des masses d'eau souterraine n'ont pas évolué depuis l'état des lieux 2013.

Masse d'eau	Code	État chimique 2019	État quantitatif 2019	Paramètre
Alluvions Durance Amont	FRDG394	Bon	Bon	/
Formations variées du haut bassin de la Durance	FRDG417	Bon	Bon	/

État des masses d'eau souterraines en 2019 (source : états des lieux des SDAGE)

Les masses d'eau souterraines ne sont à l'heure actuelle pas exposées au risque de non-atteinte du bon état des eaux.

5.4. LES USAGES ET PRESSIONS

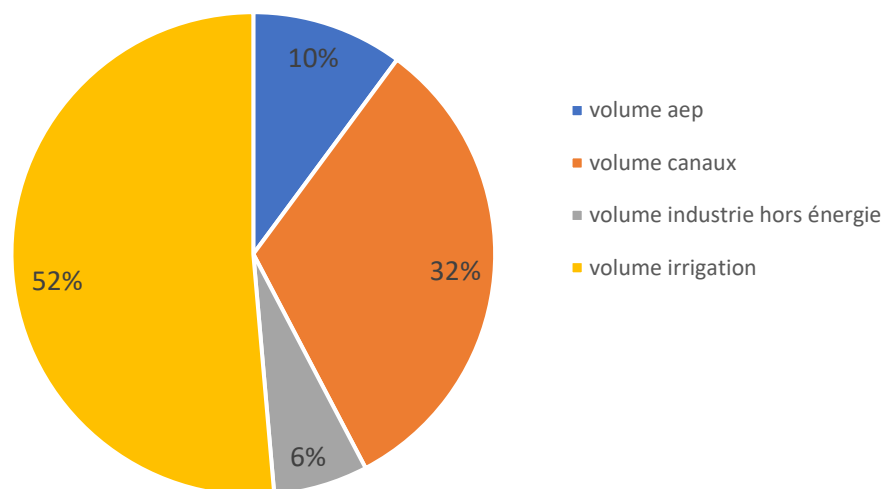
SOURCES : BNPE, PORTAIL SISPEA

Les usages de l'eau sont multiples et peuvent être incompatibles entre eux ou avec les objectifs de bon état écologique. De forts prélèvements en eau accentuent la fragilisation des milieux pouvant entraîner des crises et des conflits d'usage en période d'étiage.

Les données présentes actuellement dans la Banque Nationale des Prélèvements d'Eau sont des volumes prélevés, mesurés, ou estimés puis déclarés par les usagers, soumis à la redevance pour prélèvement auprès des agences et offices de l'eau. Cela comprend les volumes supérieurs à 10 000 m³ (ou 7 000 m³ en Zone de Répartition des Eaux). Les petits volumes ne sont donc pas présentés dans la base. Certains usages sont exonérés de redevance : les exhaures d'eaux de mines, les travaux souterrains, le drainage pour le maintien à sec des bâtiments et ouvrages, l'aquaculture, la géothermie, la lutte antigel des cultures pérennes, les prélèvements effectués dans le cadre d'une prescription administrative (préservation d'écosystèmes aquatiques, réalimentation des milieux naturels, etc.). En outre-mer, d'autres usages sont également exonérés : la lutte contre les incendies et la production d'énergie renouvelable. Ces informations ne figurent donc pas actuellement dans la banque.

En 2021, l'irrigation est le plus gros secteur de prélèvement d'eau, avec plus de la moitié du volume, suivi des canaux, de l'eau potable et de l'industrie.

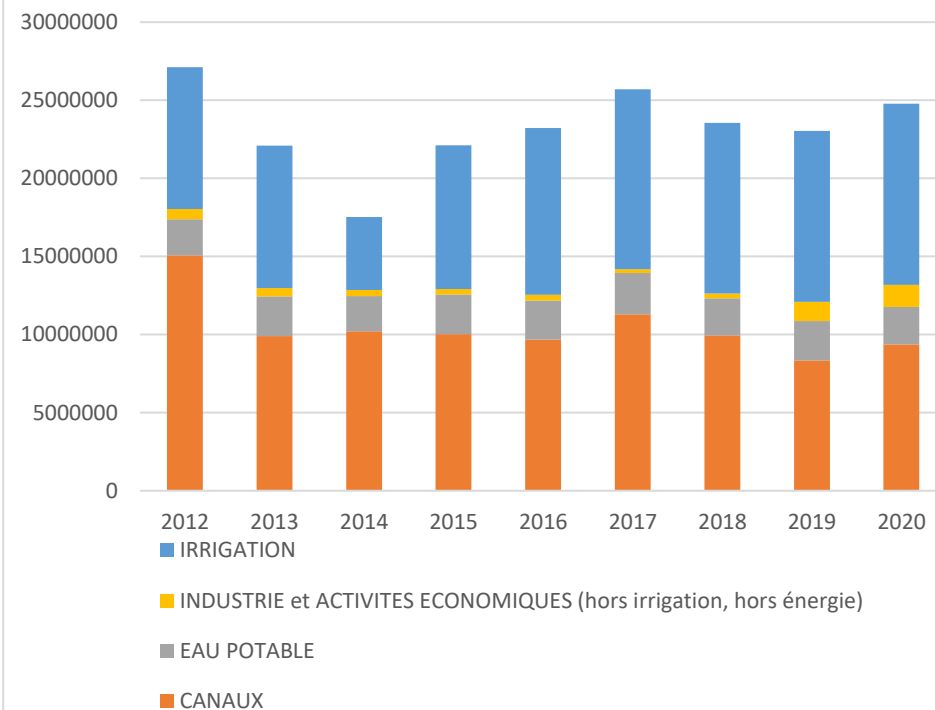
Usages de l'eau en 2021



Répartition des prélèvements d'eau sur le territoire en 2021 (source : BNPE)

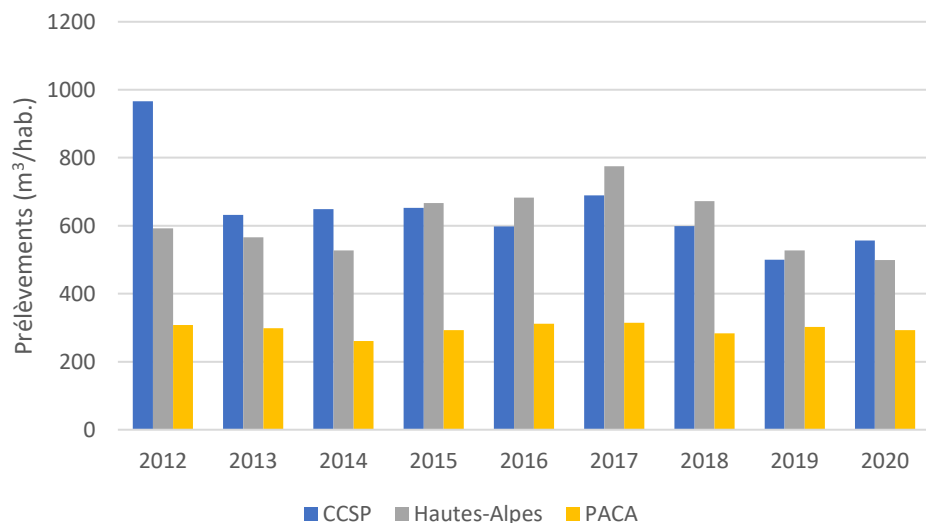
Les prélèvements évoluent de manière irrégulière depuis 2012. On note en particulier une baisse conséquente entre 2017 et 2020, notamment du fait de la baisse des canaux. Cette baisse du volume des canaux peut être expliquée de manière hypothétique par la baisse de la pluviométrie, ou de l'activité agricole.

Prélèvements d'eau sur la communauté de communes (hors énergie, en m³)



Évolution des volumes d'eau prélevés sur le territoire (source : BNPE)

En comparaison des échelles supérieures (Hautes-Alpes et PACA), les prélèvements par habitant de la CCSP sont à peu près équivalents aux prélèvements par habitant du département. Cela est surtout dû aux prélèvements pour l'eau potable (Comparaison des prélèvements agricoles (source : BNPE, INSEE)).



Comparaison des volumes d'eau prélevés (source : BNPE, INSEE)

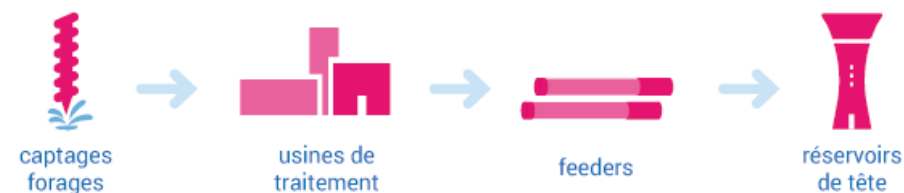
5.4.1. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

SOURCES : SISPEA (DONNÉES 2020) ; DIAGNOSTIC DU CONTRAT ZRR (ZONE DE REVITALISATION RURALE) (CCSP, 2021)

Certaines communes ont recours à plusieurs services pour alimenter en eau potable le territoire, selon si la structure est compétente pour la production, le transport ou la distribution.

La production recouvre :

- La protection de la ressource, par l'établissement des périmètres de protection ;
- Le prélèvement de l'eau brute dans le milieu naturel ;
- La potabilisation de l'eau dans des unités de traitement, et l'acheminement par des canalisations de gros diamètres ;
- **Le stockage dans des châteaux d'eau, réservoirs en tête des réseaux de distribution et transport.**



Production d'eau potable (source : Eau du Morbihan)

Le transport s'effectue par des canalisations de gros diamètres ou des « autoroutes de l'eau » permettant d'acheminer de l'eau potable, après traitement, d'un point de production vers un lieu de consommation.

La distribution recouvre l'acheminement de l'eau produite par les unités locales de production ou acheminée par les réseaux d'interconnexions de transport jusqu'au branchement de chaque abonné, par un « chevelu » de réseau.



Distribution d'eau potable (source : Eau du Morbihan)

5.4.1.1. Gestion du service

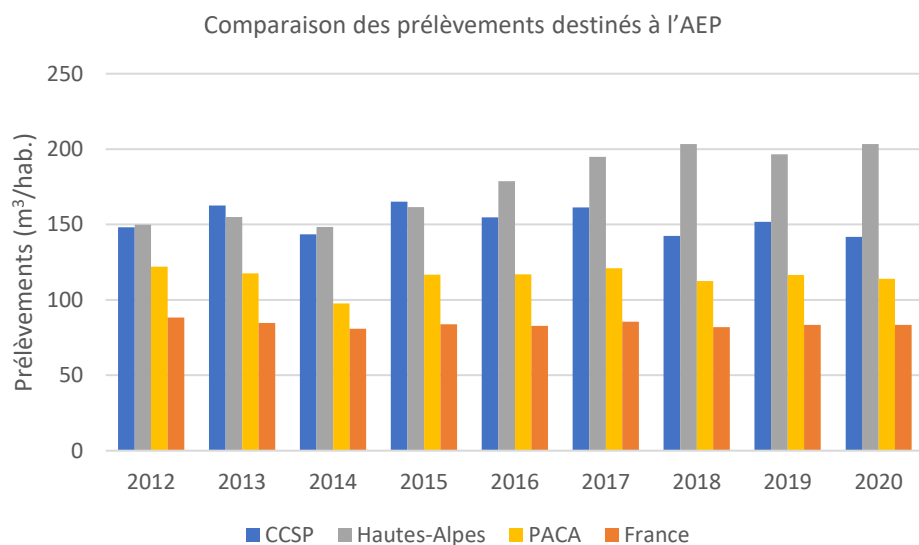
L'eau potable est gérée par un syndicat intercommunal à vocation unique, la Régie Eau de l'Embrunais pour 6 communes, et en régie communale pour 11 communes. Tous sont compétents pour la production, le transfert et la distribution de l'eau potable (voir annexe 8.4.2 pour le détail).

Cette organisation majoritairement communale entraîne des conséquences sur les investissements réalisés sur les réseaux, du fait des moyens assez limités.

5.4.1.2. Production d'eau potable

Les communes du territoire sont alimentées par des sources vulnérables aux risques de sécheresse ou de contamination.

Les prélèvements destinés à l'eau potable sont relativement élevés, mais proches de ceux observés à l'échelle des Hautes-Alpes. Ils enregistrent cependant une tendance à la baisse entre 2016 et 2020, tandis que les prélèvements pour les Hautes-Alpes ont tendance à augmenter.



Comparaison des prélèvements destinés à l'AEP (source : BNPE, INSEE)

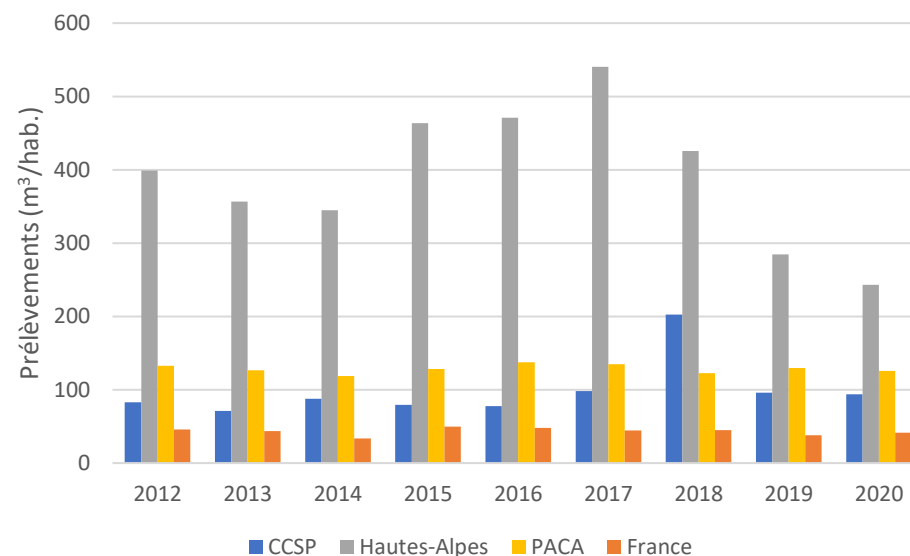
128 ouvrages de prélèvement gérés par les collectivités compétentes sont recensés par la base BNPE EauFrance.

La qualité bactériologique et physico-chimique est conforme en moyenne à 95 %, mais sept communes ont des taux inférieurs à 90 %. La plupart ont un taux légèrement inférieur à 90% telles que Embrun, Baratier, Châteauroux-les-Alpes, Crévoux, Pontis, Saint André d'Embrun. Seule Le Sauze du Lac présente une qualité bactériologique de seulement 67% sur l'année 2022. La détérioration de la qualité est

souvent constatée à la suite de périodes de fortes pluies répétées ou lors de diminution de la ressource en période estivale.

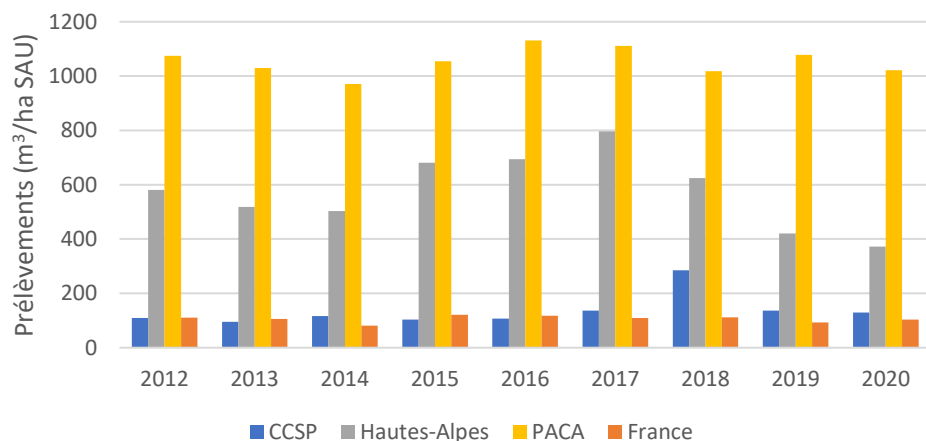
5.4.2. LES PRÉLÈVEMENTS AGRICOLES

L'irrigation est un poste de prélèvements très important sur le territoire de la CCSP car il représente 52% des prélèvements. Néanmoins il est peu important par rapport à la moyenne départementale. Rapportés au nombre d'habitants, ces prélèvements sont proches de la moyenne nationale et régionale.



Comparaison des prélèvements agricoles (source : BNPE, INSEE)

En revanche, lorsque l'on rapporte les prélèvements à la surface de SAU, les prélèvements agricoles sont très inférieurs à la moyenne régionale, et équivalents à ceux des Hautes-Alpes. Deux projets importants de réfection et extension de réseaux sont à venir à Châteauroux-les-Alpes et à Prunières.



Comparaison des prélèvements agricoles en fonction de la SAU (source : BNPE, RGA 2020)

5.4.3. LES PRÉLÈVEMENTS ET ÉMISSIONS POLLUANTES INDUSTRIELLES

Les prélèvements industriels sont relativement faibles sur le territoire. Un seul gros consommateur est recensé par l'IREP⁴ (Communauté de Communes de Serre-Ponçon à Embrun, collecte de déchets). Cet établissement ne prélève pas d'eau (en tout cas pas recensés par l'IREP) en 2021.

Aucun établissement ne déclare d'émissions polluantes aquatiques.

⁴ Le Registre des émissions polluantes (IREP) met à la disposition du public un grand nombre d'informations, notamment des données sur les rejets et les transferts de polluants déclarés par certains établissements ainsi que de l'information sur la

5.4.4. LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

5.4.4.1. L'assainissement collectif

SOURCES : SISPEA (DONNÉES 2020), PORTAIL MINISTÉRIEL DE L'ASSAINISSEMENT, RPQS DU SPANC POUR L'ANNÉE 2022

Gestion du service

17 communes sont desservies pour tout ou partie par l'assainissement collectif. Le service d'assainissement collectif est géré par la communauté de communes de Serre-Ponçon et exploité par Véolia pour les stations d'épurations des 8 communes de l'ancienne communauté de communes de l'Embrunais, et en régie pour tous les réseaux de toutes les communes, et les stations d'épurations des communes de l'ancien EPCI du Savinois et de Chorges. Toutes les collectivités sont compétentes pour la collecte, le transport et la dépollution.

Installations et réseau

Au total, environ 280 km de réseau desservent le territoire. Il est à noter que 2 points noirs du réseau de collecte sont recensés.

Chaque année, les services de l'État calculent la conformité performances des stations de traitement des eaux usées. Les performances doivent être conformes aux exigences de la Directive eaux résiduaires urbaines (ERU) pour que les ouvrages soient déclarés comme conformes. Les stations de traitement des eaux usées déclarées non conformes en performance en 2020, mais déclarées conformes en équipement peuvent signifier que :

- La station de traitement des eaux usées a été mise en conformité équipement en cours d'année 2021 et que les analyses effectuées avant cette date n'étaient pas satisfaisantes ;
- Il y a eu en 2021 un problème de dysfonctionnement exceptionnel qui ne se reproduira pas et qui ne remet pas en cause la conformité de l'équipement. L'exploitant et la collectivité doivent faire plus attention au fonctionnement de leurs ouvrages ;

localisation des différents déclarants. Ainsi, les petites installations ne sont pas tenues de produire de déclaration, ni les installations dans certains secteurs d'activité.

- S'agissant d'un premier dysfonctionnement, la station de traitement pourrait devenir à court terme non conforme en équipement. Des mesures de mise en conformité des ouvrages s'imposent à la collectivité.

40 stations d'épuration sont en activité en 2021, pour un total de 62 000 EH⁵ environ, et une population de 17 000 habitants. Le RPQS compte environ 11 622 abonnés. Le dimensionnement des STEP est largement suffisant pour la communauté de communes, cependant un problème de conformité est à noter pour deux STEP : Chorges « Bourg », ainsi que la STEP de Chorges Prunières « Les Risouls » ; en raison

de sa saturation en débit et en charge organique entraînant des dépassements sur les normes de rejet.

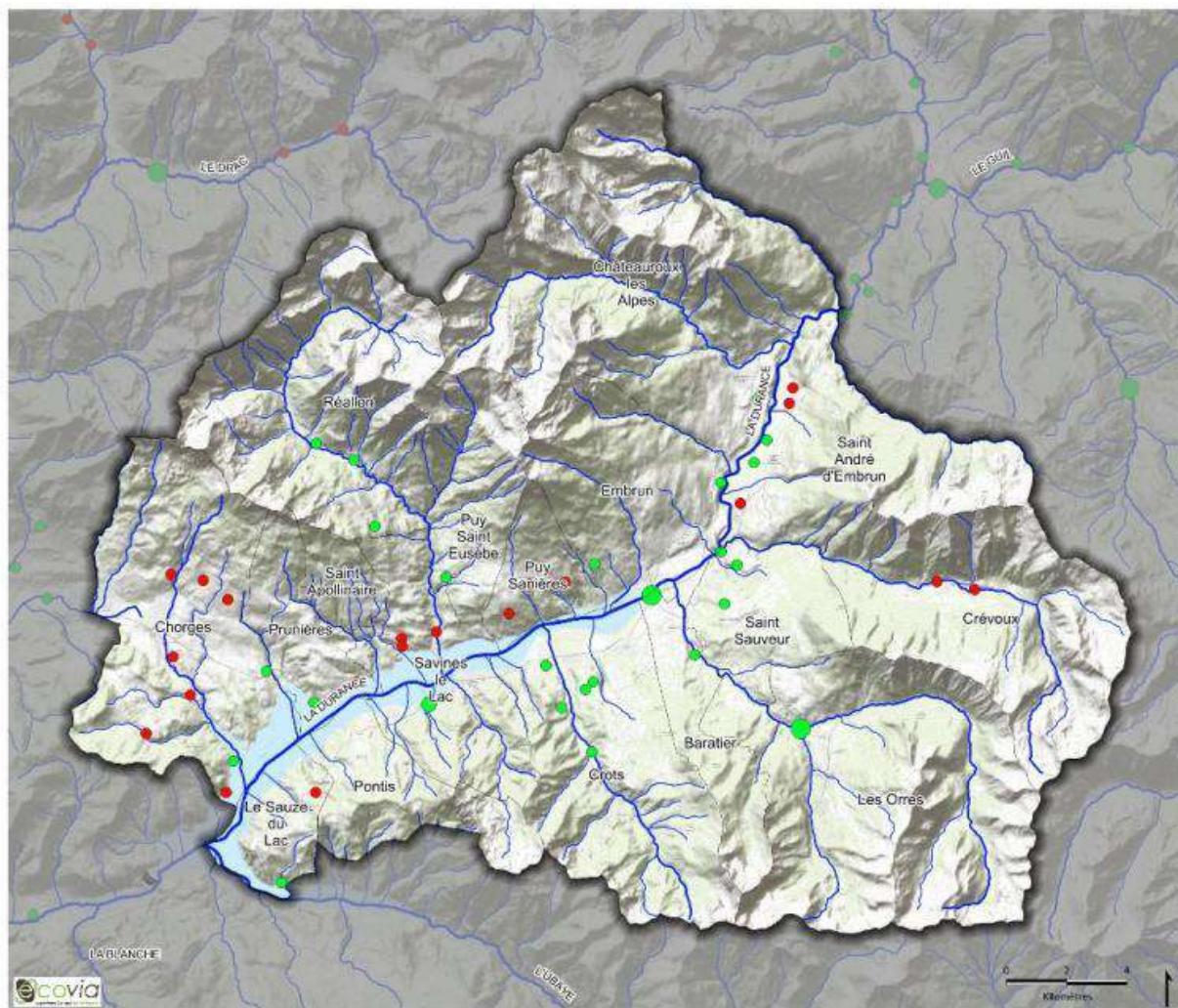
Pour l'exercice 2022, l'indice global de conformité des équipements des STEU > 2000 EH est 90% (100% en 2021). Il convient de préciser que la grande majorité des problèmes de conformité concernent des installations de tailles très modestes dont certaines ne sont plus en activité. Les équipements d'assainissement collectif présentent donc une bonne fonctionnalité en 2022.

Cependant, certains problèmes de conformités touchent des STEP de grande taille et recouvrant une population importante telles qu'Embrun, les deux stations de Chorges, et les Orres. Ainsi, la STEP d'Embrun doit être entièrement reconstruite.

⁵ EH ou équivalent habitant : unité de mesure de la capacité d'une filière d'épuration, basée sur le rejet journalier moyen théorique d'un habitant. En France, un équivalent-habitant correspond à 60 g de la demande biologique en oxygène (DBO), 135 g de la

demande chimique en oxygène (DCO), 15 g d'azote total Kjeldahl (NTK) et 4 g de phosphore total dans une quantité quotidienne moyenne de 120 L d'eaux usées.

STATIONS D'ÉPURATION DES EAUX USÉES



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

STEP

Capacité en EH

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 50000

Conformité

- Oui
- Non
- Cours d'eau

Réalisation : Écovia 2023.
Source : assainissement.gouv
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

5.4.4.2. L'assainissement non collectif

En 2022, la CCSP a la charge de l'assainissement non collectif sur le territoire. Au total, 1 643 installations (3 600 habitants estimés) sont desservies par le SPANC.

Depuis la création du service, 1253 installations ont été contrôlées, dont 27 % conformes et 64% ne posant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risque avéré de pollution de l'environnement ce qui montre un taux de conformité de 91%. À titre de comparaison, la moyenne métropolitaine est de 61,5 % en 2020.

5.4.5. VISION PROSPECTIVE

SOURCES : RPQS CC SERRE-PONÇON, SPANC SERRE-PONÇON, PORTAIL DE L'ASSAINISSEMENT

5.4.5.1. Prélèvements d'eau potable pour l'usage particulier

Les prélèvements d'eau étant principalement souterrains, les changements climatiques participeront à une raréfaction de la ressource en eau sur la communauté de communes de Serre-Ponçon. L'augmentation de la démographie pourrait de surcroît amener à une pression supplémentaire sur la ressource en eau potable dont la disponibilité serait amenée à diminuer dans les années qui viennent.

Les vingt dernières années, la population a augmenté de 1%/an sur la communauté de communes de Serre-Ponçon. Pour évaluer l'évolution hypothétique des besoins sur la communauté de communes à l'horizon 2040 c'est ce chiffre qui sera retenu. On projette ainsi l'apport de nouvelle population à environ 3 000 personnes sur la communauté de communes à l'horizon 2040.

En 2020, 383 litres jour ont été prélevés par habitant sur l'intercommunalité. C'est un chiffre inférieur à la moyenne départementale mais supérieur à l'échelle régionale et nationale. En avançant l'hypothèse d'une stabilisation des prélèvements par habitant, on peut supposer une augmentation des prélèvements d'eau potable jusqu'à 438 000 m³ supplémentaires par an (de manière progressive) à l'horizon 2040.

La communauté de commune possède, pour l'heure, des masses d'eau souterraines en bon état chimique et quantitatif.

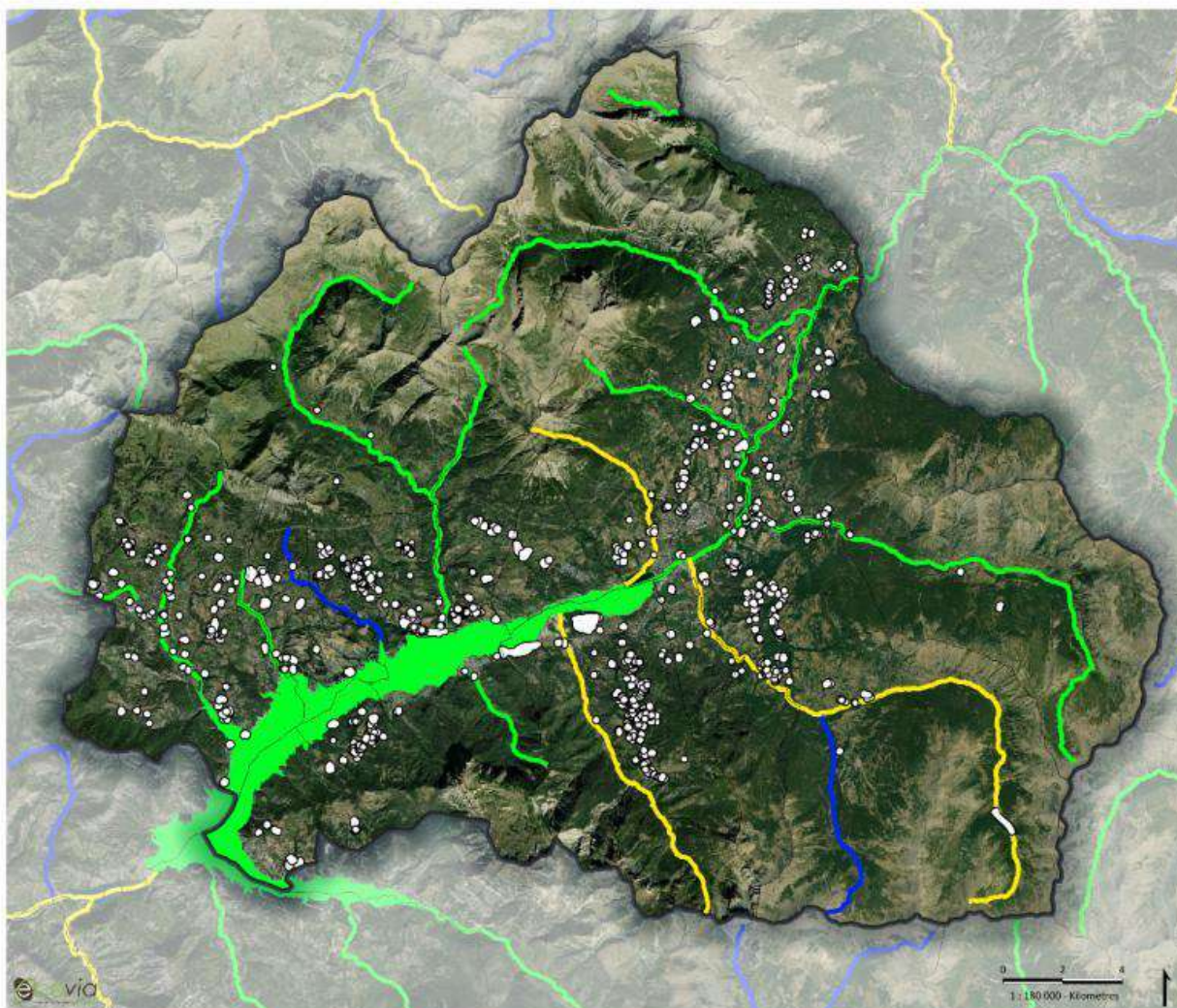
5.4.5.2. Impact de l'assainissement et de l'évolution saisonnière de population

Ce chapitre étudie les hypothèses d'impact de l'assainissement sur la pollution des milieux aquatiques. La corrélation ne valant pas causalité, il convient de garder à l'esprit que le raisonnement proposé est une vision globale du territoire et des impacts potentiels de l'assainissement, non un diagnostic établi des impacts sur les milieux aquatiques.]

L'assainissement collectif et individuel peut être une source de pollution et de dégradation des milieux. Sur la communauté de communes de Serre-Ponçon, les installations d'assainissement autonome ont un taux de conformité élevé (plus de 90%). Une attention particulière doit être portée aux installations pouvant être génératrices de pollutions pour les nappes et les cours d'eau. A l'heure actuelle les données existantes ne permettent pas de spatialiser l'impact des installations d'assainissement autonome potentiellement défaillantes, néanmoins la grande majorité des installations d'assainissement autonome sont localisées. A l'heure actuelle il ne peut être établi de corrélation claire entre l'assainissement autonome et la dégradation des milieux aquatiques sur le territoire. Une catégorisation des installations d'assainissement autonome posant des problèmes de pollution permettrait de mettre en évidence des dégradations de cours d'eau pouvant être stoppées par une rénovation desdites installations.

Pour des raisons de visibilité, une zone tampon de 100m a été rajoutée aux parcelles en assainissement autonome. Cette zone tampon n'est pas représentative du rayon d'impact potentiel des installations.

Assainissement non collectif et état des masses d'eau



Éléments de repère :

- limites communales
- SCOT Serre-Ponçon

Légende de la carte :

- présence d'installations d'assainissement autonome

état écologique des cours d'eau

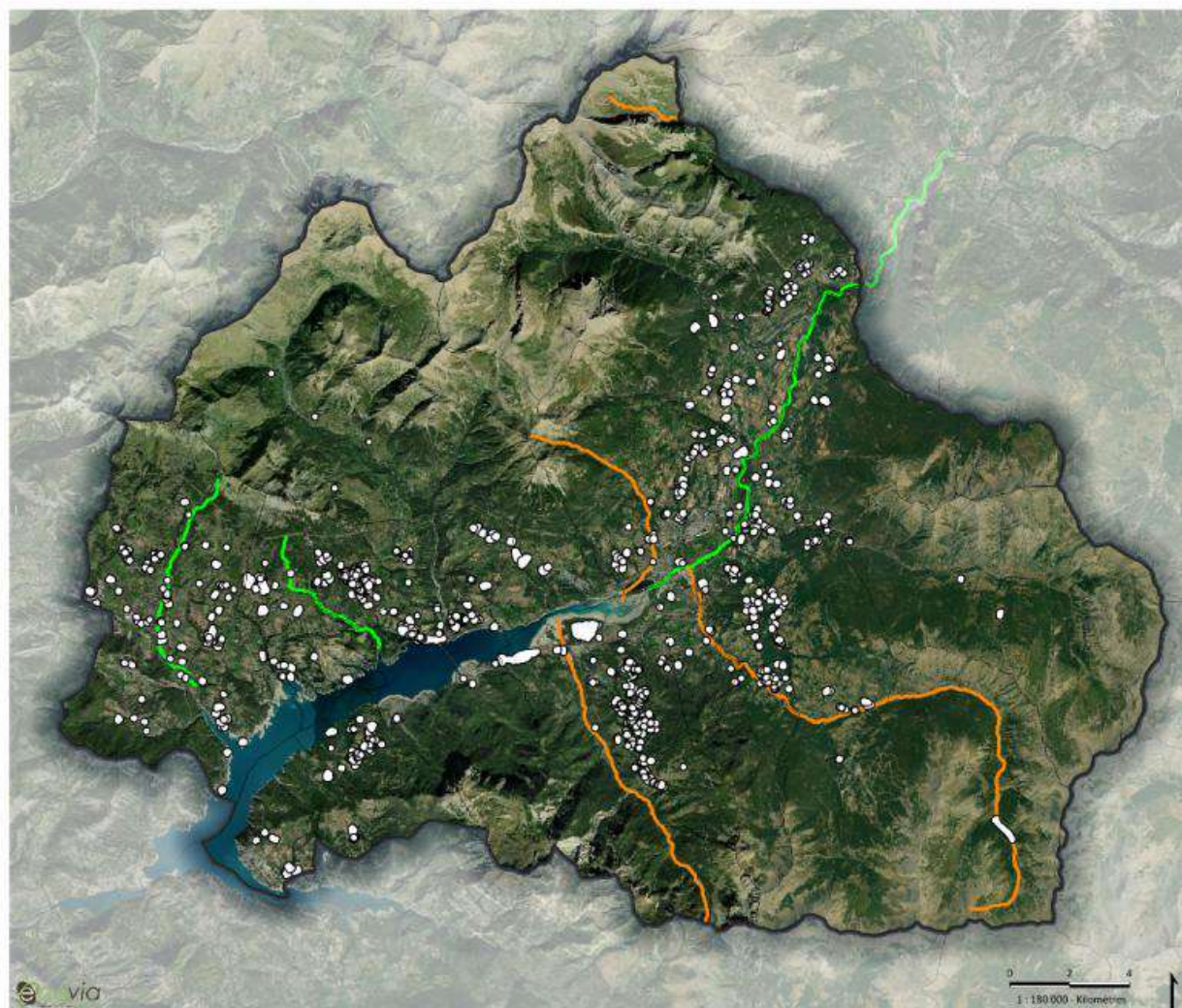
- Bon
- Mauvais
- Médiocre
- Moyen
- Très bon

état écologique des plans d'eau

- Bon
- Mauvais
- Médiocre
- Moyen
- Très bon

Réalisation : Écovia 2023.
Source(s) : SPANC Serre-Ponçon, SDAGE RMC

assainissement non collectif et évolution des cours d'eau



Éléments de repère :

- Limites de l'EPCI
- limites communales

Assainissement non collectif

- installation d'assainissement autonome

Evolution de l'état des cours d'eau entre 2013 et 2019

- amélioration de l'état écologique
- dégradation de l'état écologique

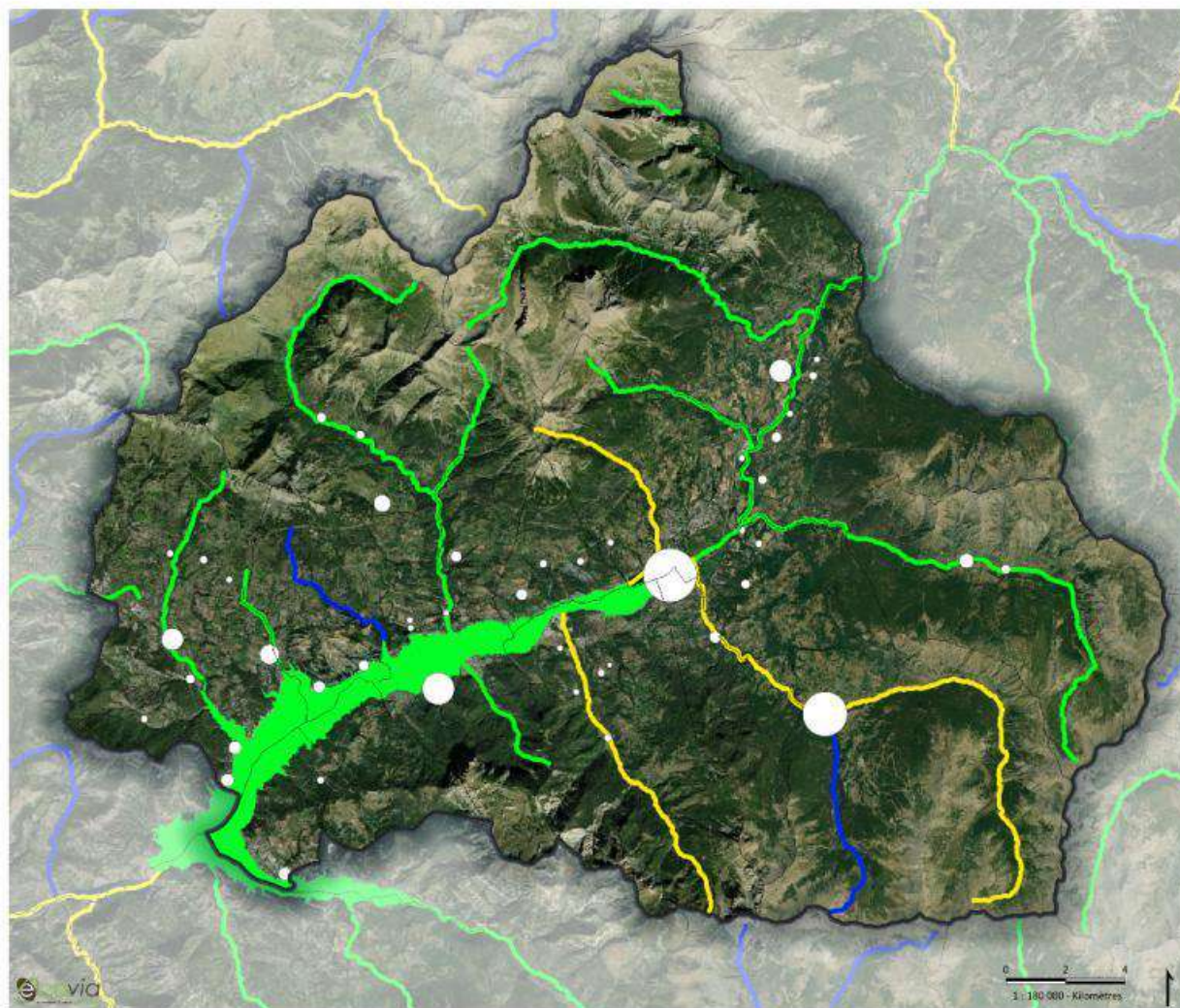
Réalisation : Écovia 2023
Source(s) : SDAGE RMC, SPANC Serre-Ponçon

Les cours d'eau du territoire ont globalement connu une dégradation entre 2013 et 2019 bien qu'elle soit nuancée. En effet, trois cours d'eau ont vu leur état s'améliorer et quatre se dégrader. Également, en 2013 un cours d'eau était en état écologique moyen, en 2019 ils sont deux.

Aucune dégradation des masses d'eaux souterraines n'a en revanche été constatée entre 2013 et 2019, et aucune dégradation de l'état chimique des cours d'eau n'a été constatée sur cette période non plus.

Les rejets de l'assainissement collectif peuvent également être susceptibles de polluer les eaux de surface. Plusieurs facteurs peuvent être en cause : la saturation des stations d'épuration du territoire, un manque de conformité des stations d'épuration, et enfin une forte variation dans le temps des rejets des stations d'épuration du territoire.

Assainissement collectif et état des masses d'eau



Éléments de repère :

communes

EPCI

Légende de la carte :

état écologique des cours d'eau

Bon

Mauvais

Médiocre

Moyen

Très bon

état écologique des plans d'eau

Bon

Mauvais

Médiocre

Moyen

Très bon

Stations d'épuration capacité

18000

10000

5000

500

50

Réalisation : Ecovia 2023.
Source(s) : Assainissement.gouv, SDAGE
RMC

capacités des STEP et évolution de l'état des cours d'eau



Éléments de repère :

communes

EPCI

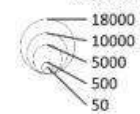
Légende de la carte :

cours d'eau dont l'état s'est dégradé

cours d'eau dont l'état s'est amélioré

Stations d'épuration du territoire

capacité



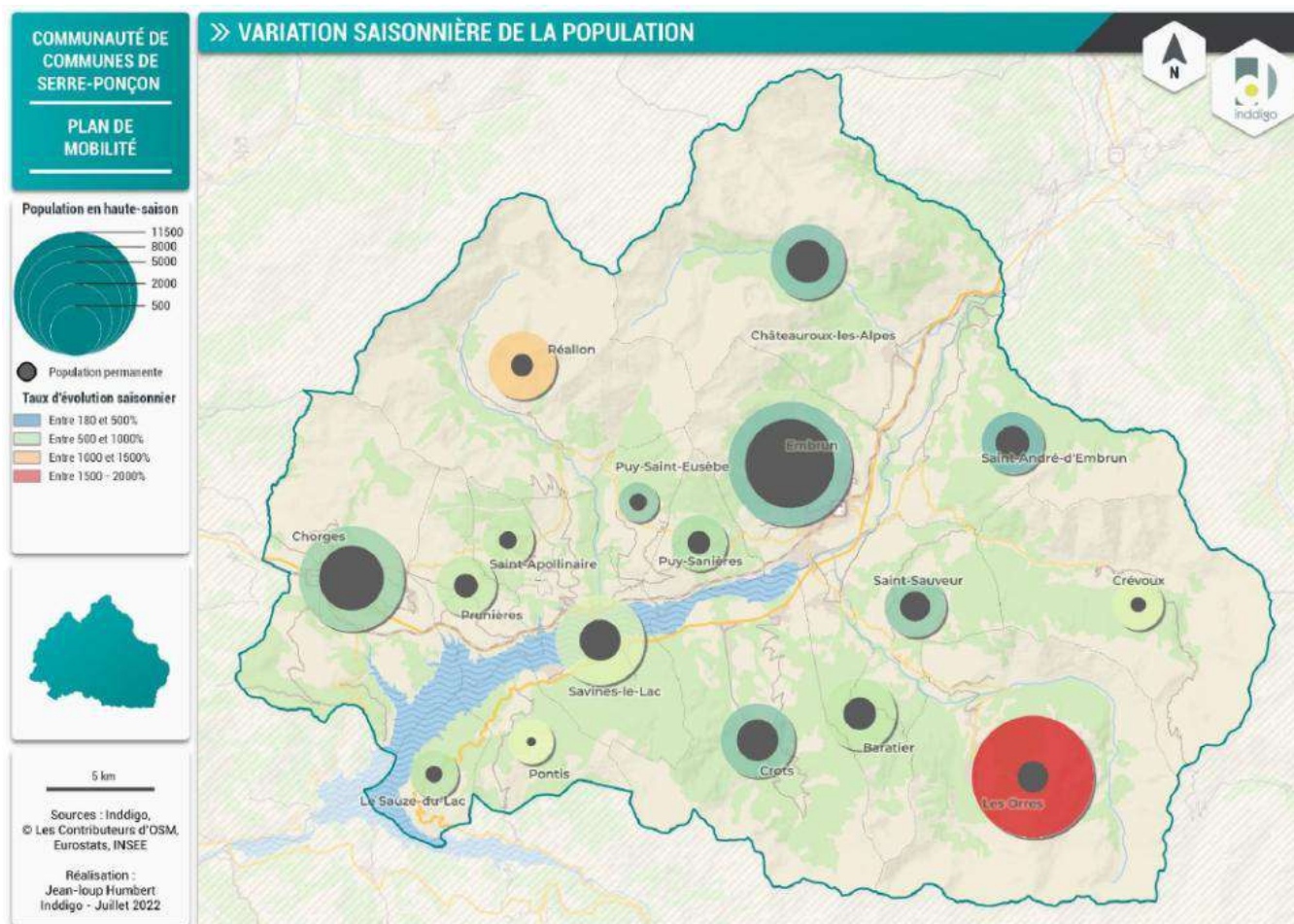
Réalisation : Écovia 2023.
Sources : Assainissement.gouv.fr, SDAGE
RMC

Les sources de pollution potentielles sur l'intercommunalité peuvent être ici principalement liées à ces deux dernières causes. En effet, la conformité des stations d'épuration étant contrôlées chaque année, Il peut arriver qu'un manque de conformité dans les équipements soit constaté certaines années. L'impact du manque de conformité en question varie selon la gravité de l'aspect technique et la taille de la STEP impactée.

Au cours de l'année 2018, un manque de conformité a été constaté sur les STEP d'Embrun, et Savines-le-lac les Eygoires. Ces STEP étant de taille conséquente, ce manque de conformité a pu potentiellement impacter les milieux aquatiques. Or, on observe sur la carte une corrélation entre la localisation de ces STEP et la dégradation de certains cours d'eau.

La corrélation est principalement visible sur la STEP des Orres : en effet elle se trouve à la confluence du torrent des Vachettes et du torrent de l'Eysalette. Or le torrent de l'Essaulette est en très bon état écologique, et l'état du cours d'eau semble se dégrader en aval de la STEP. La STEP des Orres était conforme en 2018. En revanche, il est probable que les rejets mêmes conformes de cette STEP impactent le torrent de Vachères. En effet, des volumes rejetés importants compte-tenu de la saison de ski ont lieu dans le torrent en débit d'étiage hivernal faible... Le hameau des Ribes, Bas Forest et Haut Forest dont les réseaux de collecte se rejettent sans traitement dans le torrent sont les principales sources de déversement. Cette problématique se retrouve au niveau des stations de ski localisées dans les bassins versants de petits torrents.

Sur l'intercommunalité, la population est multipliée par cinq lors de la haute saison touristique, mais cette proportion varie selon la commune. La commune des Orres enregistre la plus forte variabilité de population saisonnière : de 500 habitants, sa population saisonnière est multipliée par près de 20% et accueille 35% des visiteurs saisonniers. Le village de Réallon accueille également une population touristique multipliant quasiment par six sa population actuelle. Ensuite, les communes de Chorges et Embrun accueillent toutes les deux 30% des visiteurs saisonniers. Leur population étant plus importante, la variation de population est moins importante.



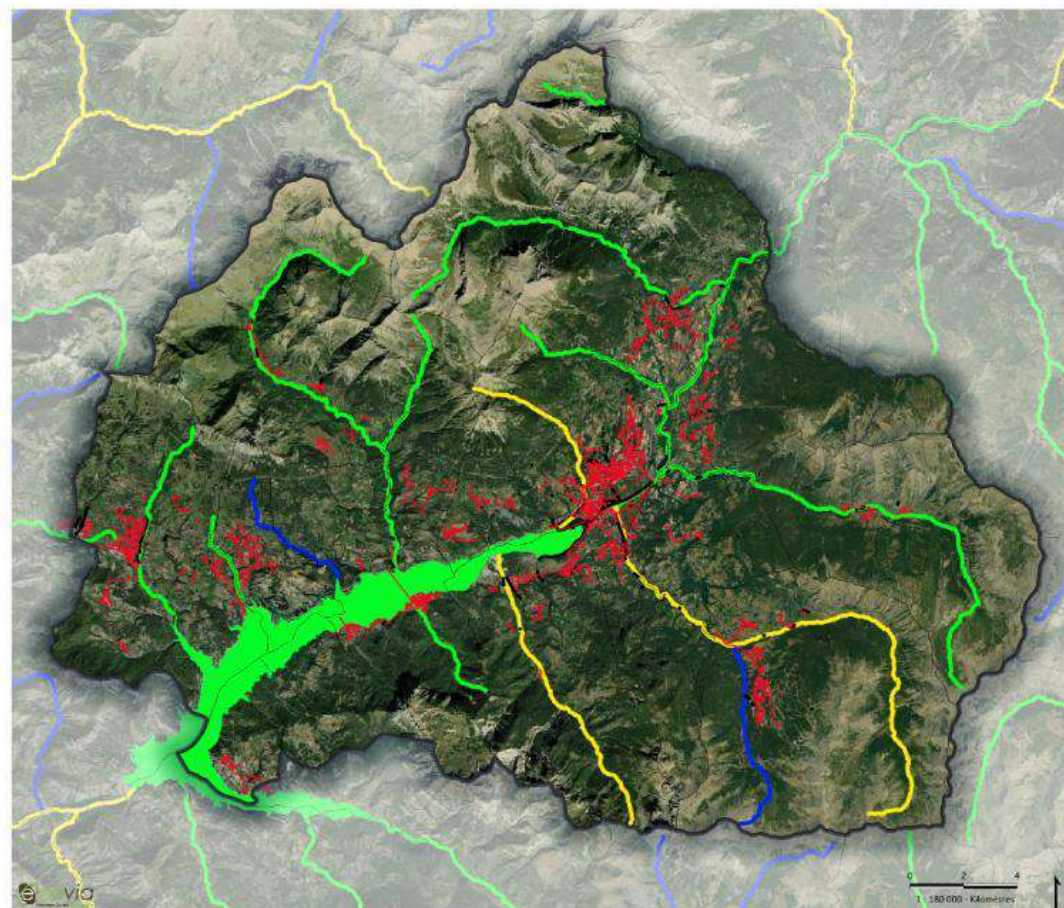
Variation saisonnière de la population de la CCSP (source : Plan de Mobilité de la CCSP)

La forte variabilité de la population sur la commune des Orres, couplée au défaut de conformité constaté en 2018, peut-être une raison de la dégradation de l'état écologique du torrent des Vachettes.

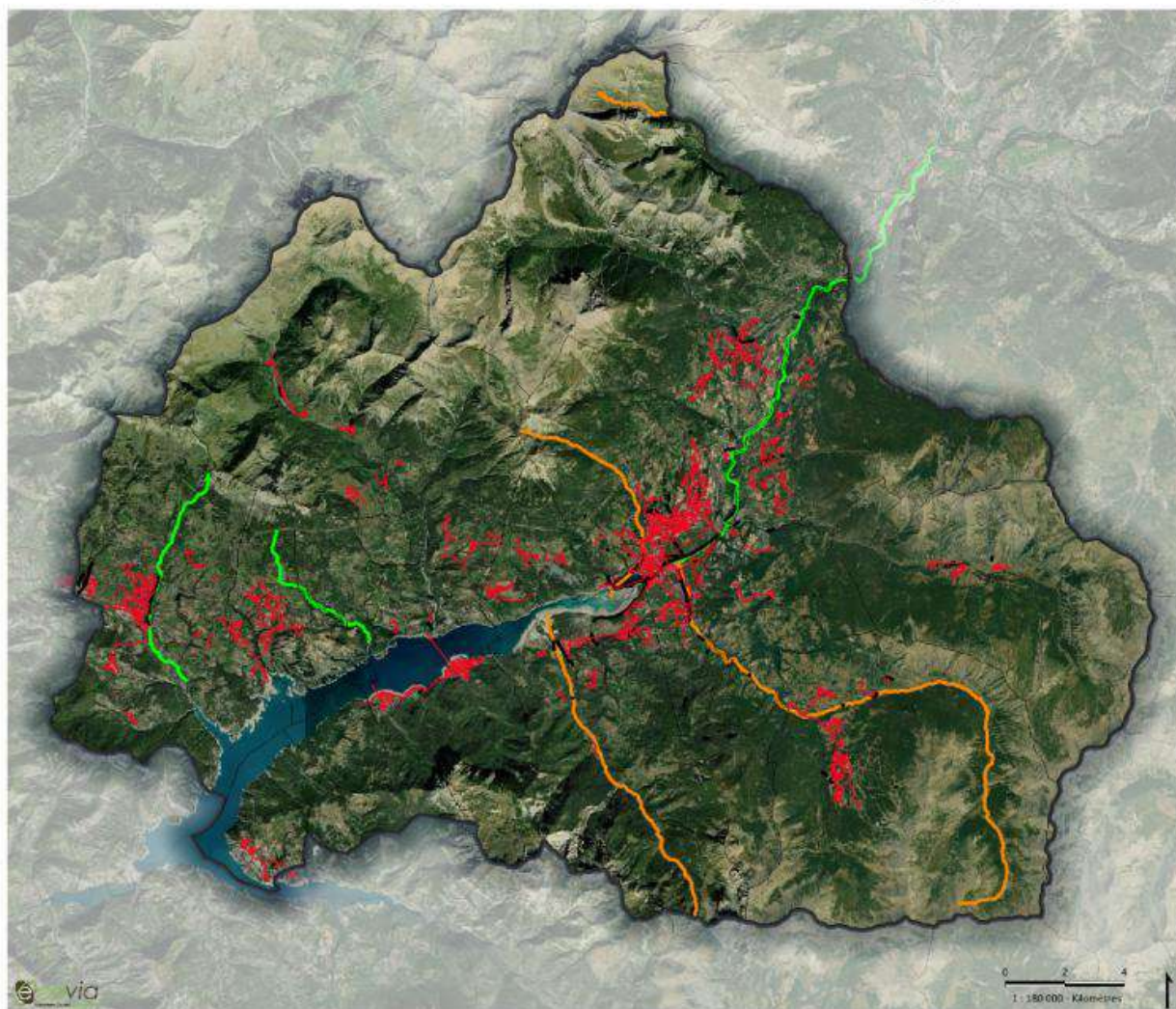
Une faible corrélation est observable entre la densité des réseaux d'assainissement et l'évolution de l'état des cours d'eau du territoire. Cette corrélation est surtout visible sur la commune d'Embrun, ce qui laisse à penser que la dégradation de l'état écologique du torrent de Sainte-Marthe peut être due à d'autres facteurs.

SCHEMA DE COHERENCE
TERRITORIALE (SCoT)
CC Serre-Ponçon

Canalisations et état écologique des masses d'eau



canalisations d'assainissement et évolution de l'état écologique des cours d'eau



Éléments de repère :

- EPCI
- communes

Légende de la carte :

- cours d'eau dont l'état s'est amélioré
- cours d'eau dont l'état s'est dégradé
- canalisations d'assainissement
- aménagements de gestion des eaux pluviales

Réalisation : Écovia 2023.
Source(s) : CC Serre-Ponçon, SDAGE RMC

Au regard des besoins à venir dans les prochaines années, les besoins d'assainissement collectif apparaissent comme insuffisants sur certains secteurs d'une dizaine de communes, dont les Orres et Embrun.

Les enjeux à court terme du service assainissement sont les suivants :

- o La reconstruction de la STEP d'Embrun pour pérenniser la conformité et accepter les flux de pollution future : prévu 2025-2026 (études opérationnelles en cours)
- o La construction d'une station d'épuration pour les hameaux des Ribes, Bas Forest et Haut Forest : prévue 2024 ou 2025 (opération très avancée)
- o La remise en conformité des STEP de Chorges « bourg » et Chorges-Prunières « Les Risouls » : prévu 2028 (études en cours)
- o L'extension de la STEP des Orres : prévue 2026-2027 (études en cours)

5.5. L'ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonnes de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ : se poursuit ou se maintient	Facteurs positive d'évolution
-	Faiblesse pour le territoire	↘ : ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs négative d'évolution

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Des masses d'eau superficielles globalement en bon état écologique (15 sur 18 masses d'eau) Toutes sont en bon état chimique.	?	L'état écologique s'est légèrement dégradé depuis 2013. Quatre cours d'eau ont vu leur état écologique se dégrader (et trois s'améliorer). La révision du SDAGE pourra permettre d'améliorer la gestion de la ressource et redéfinit la stratégie pour atteindre un bon état des masses d'eau en 2027.
-	Un impact potentiel de l'agriculture et de l'assainissement importants	↗	Les nappes d'eau souterraines ne sont pas soumises au risque de non-atteinte du bon état des eaux. Le changement climatique pourrait engendrer des hausses de température de l'eau et des sécheresses, rendant les masses d'eau plus fragiles face aux pollutions (du fait d'une baisse de la capacité de dilution) et aux prélèvements.
+	Deux masses d'eau souterraine en bon état quantitatif et chimique.	?	Les états des masses d'eau souterraine n'ont pas évolué depuis l'état des lieux 2013.
+	Pas de ZRE recensées.	↗	Le changement climatique pourrait induire une diminution de la ressource en eau, et de fait créer des conflits d'usage (agriculture, tourisme, AEP, etc.)
-	Des prélèvements dominés par l'agriculture (82 %) devant l'eau potable (10 %)	?	
-	Des communes alimentées par des sources vulnérables aux risques de sécheresse ou de contamination	↗	
+	Une capacité globale des installations collectives d'assainissement largement suffisante à l'échelle du territoire en comprenant la fréquentation touristique...	↗	L'entretien et la modernisation des STEU sont assurés d'année en année pour répondre aux contraintes réglementaires. Schémas directeurs en cours et projets bien avancés pour

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Mais des manques ponctuels de conformité sur certaines STEP	?	STEP d'Embrun et études en cours pour les STEP de Chorges.
+	90 % des STEU conformes en équipement...	↗	
+	L'assainissement non collectif couvre environ 22% de la population, avec une forte variabilité	↗	Les installations individuelles vieillissent et sont moins bien entretenues que les unités collectives.
+	91 % de conformité des installations d'assainissement non collectif	↗	Les contrôles menés par le SPANC visent à améliorer la conformité des installations individuelles.

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Améliorer l'état écologique des masses d'eau (rivière et nappes)
- Anticiper les conflits d'usage sur la ressource en eau
- Prévoir un développement en adéquation avec la ressource et les systèmes d'assainissement

6. CLIMAT, AIR, ENERGIE

6.1. GÉNÉRALITÉS

En tant que volet de la transition écologique, la **transition énergétique** est aujourd'hui un enjeu majeur à l'échelle nationale. La préservation de la qualité de l'air et la lutte contre les changements climatiques sont au premier plan des enjeux nationaux.

Dans un contexte d'inflation des prix de l'énergie, les situations de précarité énergétique (couts des carburants, chauffage de logements énergivores, etc.) risquent de se multiplier.

La **pollution de l'air** constitue un réel problème de santé publique. De nombreux polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports (routiers et non routiers), du résidentiel et des activités tertiaires engendrent des atteintes à la santé humaine et à l'environnement.

Le développement durable des territoires implique la réduction des polluants atmosphériques et des **gaz à effet de serre**. Ces actions d'atténuation doivent être également accompagnées d'actions d'adaptation aux effets du changement climatique.

6.1.1. LEVIERS DU SCOT SUR CES THÉMATIQUES

La problématique de l'énergie s'analyse à plusieurs échelles de territoires et angles de vue. À l'échelle mondiale, l'essor de modes de consommation plus économes et le développement d'énergies alternatives contribuent à l'effort que doivent faire les territoires dans la lutte contre le changement climatique. À l'échelle régionale, il s'agit davantage de réduire le déficit de production énergétique propre à la région. À l'échelle du territoire, la transition énergétique peut être à la base d'un véritable projet de territoire.

Ces enjeux ont posé la question du rôle des SCoT dans l'organisation d'un territoire moins consommateur d'énergies fossiles. Le Grenelle de l'environnement a notamment conduit à une articulation plus étroite des documents d'urbanisme avec les plans climat-air-énergie territoriaux. L'urbanisme a en effet son rôle à jouer.

Le SCoT en tant que projet d'aménagement et de planification du territoire, participera à la mise en œuvre de l'adaptation climatique et de la transition énergétique. Deux leviers d'actions sont à mobiliser par le SCoT :

- Favoriser les économies d'énergie :
 - Réduire certains besoins en transports et déplacements : limiter l'étalement urbain par le positionnement des activités, la densité des aménagements et notamment du tissu urbain, la mixité des fonctions, le maintien des services et du commerce de proximité, le développement des modes doux, l'utilisation rationnelle du véhicule particulier, etc. ;
 - Réduire les besoins en énergie dans le bâti résidentiel et tertiaire : implantation et conception du bâti, compacité, sobriété dans la taille des logements proposés, identification des besoins en réhabilitations, recommandations en matière de performance énergétique ; réflexion autour des solutions végétales (création d'îlots de fraîcheur, etc.) ;
 - Identifier les opportunités de développement des énergies renouvelables et de récupération : potentialités de production de chaleur (solaire thermique, bois-énergie, géothermie, méthanisation, etc.), potentialités de production d'électricité (photovoltaïque, éolien, micro-hydroélectricité, biogaz, etc.).

Le SCoT doit, en tant que document de planification, identifier les sources de polluants atmosphériques responsables de la dégradation de l'air afin d'anticiper son influence attendue sur la qualité de l'air ambiant.

6.1.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

6.1.2.1. Au niveau international et communautaire

- Protocole de Kyoto adopté le 11 décembre 1997 : diminution d'un facteur 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050
- Paquet « énergie – climat » de la Commission européenne (10/01/2007) : règle des « 3 x 20 » fixée par l'Union européenne d'ici 2020 : augmentation de 20 % de l'efficacité énergétique, diminution de 20 % des émissions de CO2 et couverture de 20 % des besoins en énergie par des énergies renouvelables (23 % pour la France)
- Directive 2012/27/UE sur l'efficacité énergétique : Ce texte établit « un cadre commun de mesures pour la promotion de l'efficacité énergétique dans l'Union en vue d'assurer la réalisation du grand objectif (...) d'accroître de 20 % l'efficacité énergétique d'ici à 2020 et de préparer la voie pour de nouvelles améliorations de l'efficacité énergétique au-delà de cette date ». Remplaçant et complétant la directive « cogénération » de 2004 et la directive « services énergétiques » de

2006, cette nouvelle directive traite de tous les maillons de la chaîne énergétique : production, transport, distribution, utilisation, information des consommateurs, etc.

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

6.1.2.2. Au niveau national

- Loi LAURE du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (n° 96-1236), intégrée au Code de l'environnement (Articles L.221-1 à L.223-2 et R.221-1 à R.223-4), définit des mesures techniques nationales en vue de réduire les consommations énergétiques et limiter les émissions de polluants liées à ces consommations.
- Loi 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique.
- Loi Grenelle 1 n° 2009-967 du 3 août 2009 définit les orientations en matière de maîtrise de l'énergie, de développement des énergies renouvelables et de lutte contre les changements climatiques :
 - Objectifs de réduction d'un facteur 4 des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 dans le secteur du bâtiment et de l'énergie et 23 % des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie d'ici 2020.
 - Définition des mesures d'amélioration de la performance énergétique des installations.
 - Harmonisation des documents de planification urbaine (rénovation des anciens bâtiments, favoriser l'urbanisme économe en ressources foncières et énergétiques).
 - Évolution de la réglementation thermique (RT) des bâtiments, pour limiter les consommations énergétiques des bâtiments neufs qu'ils soient pour de l'habitation (résidentiel) ou pour tout autre usage (tertiaire). Les constructions neuves devront présenter, en moyenne, une consommation d'énergie primaire (avant transformation et transport) inférieure à 50 kWh/m²/an contre 150 kWh/m²/an environ.
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 (Loi ENE) portant engagement national pour l'environnement.
- Loi n° 2015-992 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17/08/2015, qui rend obligatoire la réalisation du PCET uniquement pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants en y intégrant un volet « Qualité de l'air ». Les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) viennent donc

remplacer les PCET au plus tard avant le 31/12/2016. Les objectifs nationaux inscrits dans la LTECV à l'horizon 2030 sont les suivants :

- Réduction de 40 % des émissions de GES par rapport à 1990
 - Réduction de 20 % de la consommation énergétique finale par rapport à 2012
 - 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.
- Loi Énergie Climat n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 fixe des objectifs entrants dans le cadre du SCoT et du PCAET (en italique les nouveautés) :
 - Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six. La neutralité carbone est entendue comme un équilibre, sur le territoire national, entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre [...]
 - Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant les objectifs intermédiaires d'environ 7 % en 2023 et 20 % en 2030 ;
 - Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 40 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012, en modulant cet objectif par énergie fossile en fonction du facteur d'émissions de gaz à effet de serre de chacune. Dans cette perspective, il est mis fin en priorité à l'usage des énergies fossiles les plus émettrices de gaz à effet de serre ;
 - Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à **33 % au moins de cette consommation en 2030** ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter au moins 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz ;
 - Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à **50 % à l'horizon 2035** ;
 - Contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques ;
 - Disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes « bâtiment basse consommation » ou assimilés, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes ;

- Multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030 ;
- Développer l'hydrogène bas-carbone et renouvelable et ses usages industriels, énergétiques et pour la mobilité, avec la perspective d'atteindre environ 20 à 40 % des consommations totales d'hydrogène et d'hydrogène industriel à l'horizon 2030 ;
- Favoriser le pilotage de la production électrique, avec pour objectif l'atteinte de capacités installées d'effacements d'au moins 6,5 gigawatts en 2028.

6.1.2.3. Au niveau régional, départemental et local

Le SRADET

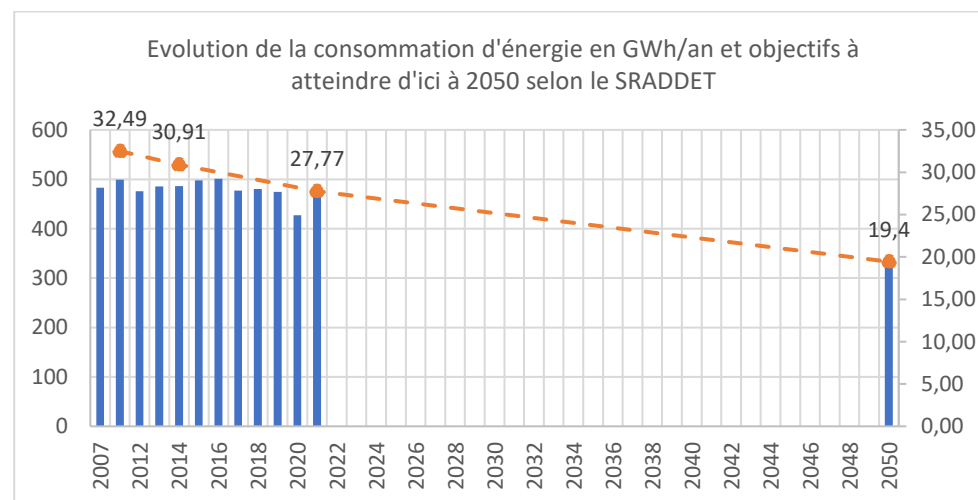
Le SRADET fixe plusieurs objectifs afin d'entraîner la transition énergétique des territoires, dont :

- Objectif 12 : diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012
- Objectif 19 : augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050 (d'identifier, de justifier et de valoriser le potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération et des équipements de stockage nécessaires en amont des démarches de planification)
- Objectif 22 : contribuer au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités
- Objectif 23 : faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables
- Objectif 35 : conforter les centralités en privilégiant le renouvellement urbain et la cohérence Urbanisme-transport
- Objectif 60 : rénover le parc de logements existant, massifier la rénovation énergétique des logements et Revitaliser les quartiers dégradés (viser une performance de 50 % de gain énergétique des réhabilitations du parc de logements)

Les tableaux ci-dessous rappellent les objectifs établis pour le territoire par le SRADET pour atteindre les objectifs régionaux.

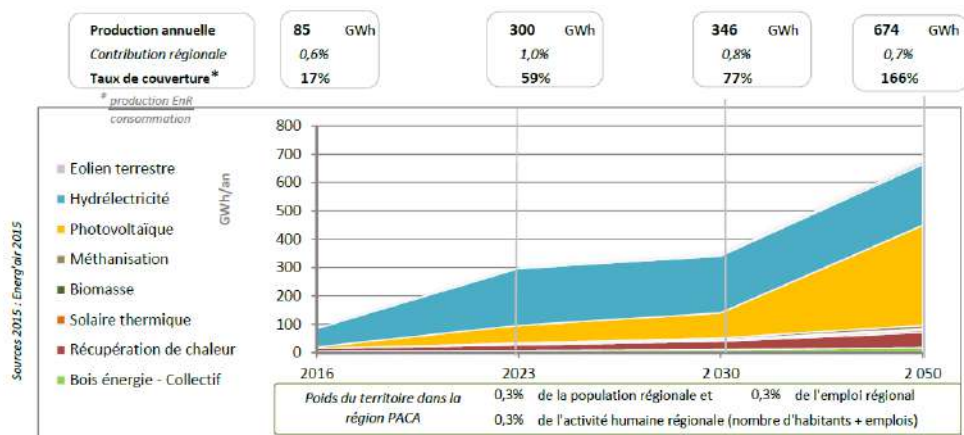
Unité : GWh/an Année	Agriculture	Ferroviaire	Industrie	Résidentiel + Tertiaire	Transport routier
2012 Référence	– 6,9	1,8	15	144	208
2021	11	2,1	11	170	198
2050 (-30 %)	4,8	1,3	11	101	146

Objectifs de réduction des consommations d'énergie du SRADET sur le territoire en GWh/an
(Source : fiche territoriale du SRADET pour la CCSP)



Consommation d'énergie finale sur la CCSP, évolution et objectifs du SRADET

Pour atteindre les objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables, le SRADET décline à l'échelle du territoire de Serre-Ponçon les objectifs suivants :



Objectifs territorialisés du SRADDET de la Région Sud pour le territoire de Serre-Ponçon (Source : fiche territoriale du SRADDET pour la CCSP)

Il s'agit ainsi par type d'énergie :

- **Énergie électrique** : développer fortement le solaire photovoltaïque (3 ha de terrains équipés), améliorer les installations existantes d'hydroélectricité pour maintenir la production, recourir très peu à l'éolien (1 mât de 2 MW à installer),
- **Énergie thermique** : réaliser une installation de biogaz à partir des déchets (1 MW), développer des installations de biomasse agricole (300 kW), continuer le développement de solaire thermique (entre 409 à 588 équivalents logements), développer le bois-énergie collectif et développer la récupération de chaleur (géothermie).

Objectifs territorialisés du SRADDET	2012	2021	2050
Production annuelle (GWh)	50	106	270
Consommation annuelle (GWh)	476	468	265
Taux de couverture : production EnR/consommation	10 %	25 %	100 %

Objectifs territorialisés du SRADDET sur la CCSP pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 (Source : fiche territoriale du SRADDET pour la CCSP)

Le Schéma Directeur des Energies de la CC Serre-Ponçon

A l'échelle du territoire, ce schéma vise à « sensibiliser, planifier et élaborer des stratégies visant à promouvoir des modes de consommation et production sobres, locaux et durables ». L'objectif central est d'une part de diminuer la consommation d'énergie et, d'autre part, accroître la production d'énergie renouvelable à l'échelle de la collectivité.

Dans ce cadre, le schéma directeur élabore des scénarii de transition énergétique à horizon 2030 et 2050 qui ont permis d'orienter le choix des objectifs à atteindre par le territoire, notamment :

- -29% de consommation globale d'énergie en 2030 et -47% en 2050 par rapport à 2015 ;
- -23% d'émissions de GES en 2030 et -45% en 2050 par rapport à 2015 ;
- +116% de production d'EnR en 2030 par rapport à 2015 pour atteindre 196 GWh et atteindre 261 GWh en 2050 (soit 100% de taux de couverture).

Le Plan climat « Gardons une COP d'avance »

Le nouveau **Plan climat « Gardons une COP d'avance »** voté le 23 avril 2021 est la continuité de la politique environnementale de la Région Sud. Il s'articule autour de 6 axes : **Air, Mer, Terre, Énergie, Déchets et chez vous, au quotidien**, et **141 mesures**. Les objectifs sont notamment d'atteindre la neutralité carbone en 2050, de multiplier par 5 l'actuelle production d'énergies renouvelables et de produire 28 000 tonnes d'hydrogène vert grâce aux nouvelles installations (100 MW).

La Charte du Parc national des Ecrins

Le Parc national des Ecrins, labélisé en 1973, concerne 9 communes de la CCSP pour 53% de la surface. Ses ambitions révisées en 2013 se déclinent en 12 orientations et 37 mesures ou objectifs opérationnels, dont plusieurs ont trait à l'énergie. Les autres mesures sont présentées dans les fiches thématiques de l'EIE correspondantes.

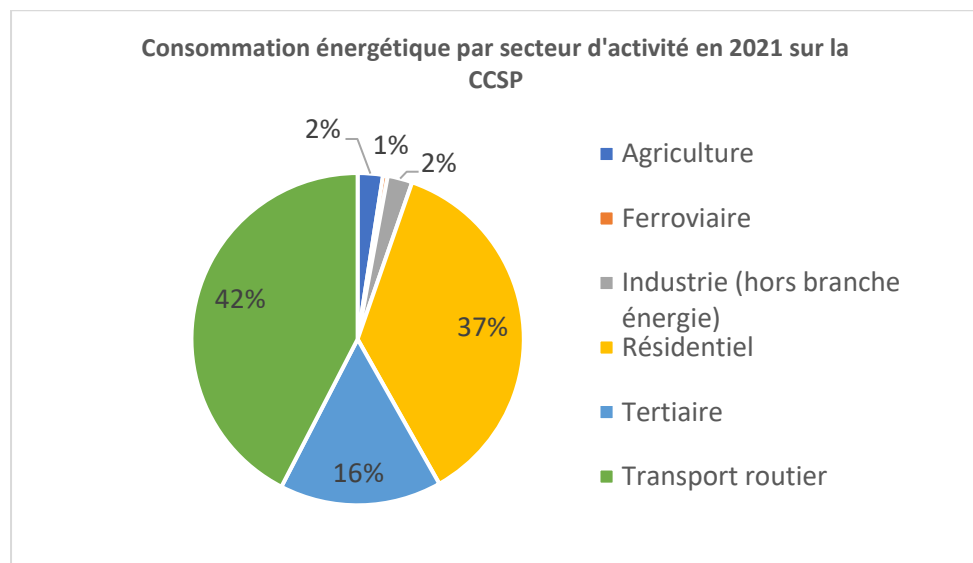
Mesures	Intitulés des mesures et objectifs ciblés au sein de la mesure
2.3.2	Impulser des solutions alternatives à la mobilité automobile individuelle : Le massif est entaillé de longues vallées qui constituent autant d'axes de pénétration automobile. L'aménagement de parkings en fond de vallée incite de nombreux visiteurs à traverser les bourgs et villages sans même s'y arrêter. Source de pollution et de nuisances pour les riverains, ce trafic ne génère pas toujours les retombées économiques escomptées. Au-delà de l'accueil des visiteurs, les questions de mobilité (collective ou individuelle) sont une préoccupation quotidienne pour les habitants. Le territoire a donc besoin d'adapter sa politique de transport voire, dans certains cas, d'envisager des dispositifs de mobilité alternative. Faire du visiteur de passage un véritable « consom'acteur » suppose d'organiser la rencontre avec les acteurs locaux et de lui proposer des offres alternatives d'accès aux sites de fond de vallée. Afin de préserver et valoriser les lieux de vie, on envisagera : • le développement de navettes et autres solutions alternatives à la mobilité individuelle, notamment à partir des gares ferroviaires et des centres-bourgs, avec ajustement des horaires aux besoins et amélioration du calibrage des parkings adjacents ; • Le développement des mobilités alternatives et infrastructures dédiées (navettes équestres, vélos électriques, parkings à vélos...) ; • L'augmentation des liaisons piétonnes et cyclistes entre bourgs et hameaux ; l'adéquation entre offre de mobilité douce et information à l'échelle du massif : recherche de synergie entre les dessertes inter-hameaux, liaisons interurbaines et lignes départementales/régionales relevant des compétences territoriales, information globale et centralisée à l'échelle du massif ; • La promotion de modes d'organisation permettant de limiter les déplacements : covoiturage et transports collectifs, adaptation de l'offre aux déplacements domicile-travail, télétravail lorsque cela est possible.

Mesures	Intitulés des mesures et objectifs ciblés au sein de la mesure
2.3.3	Encourager les économies d'énergie et le recours approprié aux énergies renouvelables : La réduction préalable de la consommation énergétique est une priorité, que ce soit par isolation des bâtis, maîtrise de l'éclairage public, déplacements raisonnés (voir mesure 2.3.2) ou sensibilisation aux comportements éco-responsables. Les énergies renouvelables permettent de lutter contre les gaz à effet de serre et de tendre vers une moindre dépendance aux énergies fossiles. Le choix des installations ad hoc doit tenir compte des éléments suivants : potentiel des ressources locales disponibles (énergie solaire, géothermie, biomasse, hydroélectricité, bois-énergie...) ; besoins des populations (production électrique, chaleur...) ; pérennité des solutions et impact sur l'environnement ; réversibilité, intégration paysagère et consommation en espaces ruraux des installations envisagées. Le recours à l'énergie éolienne et aux parcs photovoltaïques n'étant pas adapté à la grande valeur paysagère du parc national des Écrins, le développement des énergies renouvelables repose en priorité sur : la préservation de la capacité et du potentiel hydroélectriques existants (tout nouvel aménagement devant être analysé en fonction de son impact sur les milieux aquatiques - voir orientation 3.4.) ; le développement préférentiel de l'énergie photovoltaïque dans les espaces urbanisés ; l'évaluation des performances et de l'adéquation aux usages des installations envisageables (énergie solaire, bois, géothermie, hydroélectricité...) ; l'intégration des installations dans leurs environnements paysager, naturel et architectural ; l'encouragement à la production simultanée d'électricité et de chaleur (co-génération) ; le soutien à la filière bois-énergie par approvisionnement local du territoire (voir chapitre 3.3.3) ; la valorisation énergétique des effluents agricoles (fumier notamment) ; l'accessibilité des ressources financières et techniques pour les porteurs de projet.
4.1.1	Qualifier l'offre touristique des Écrins et faire du territoire une destination éco-touristique : Le tourisme est la clef de voûte de l'économie locale, mais il n'a de sens que s'il est respectueux du territoire dont il tire profit, en : préservant les ressources naturelles et l'espace ; évitant les pollutions dues aux gaz à effet de serre (consommations énergétiques des transports et des bâtiments) [...]

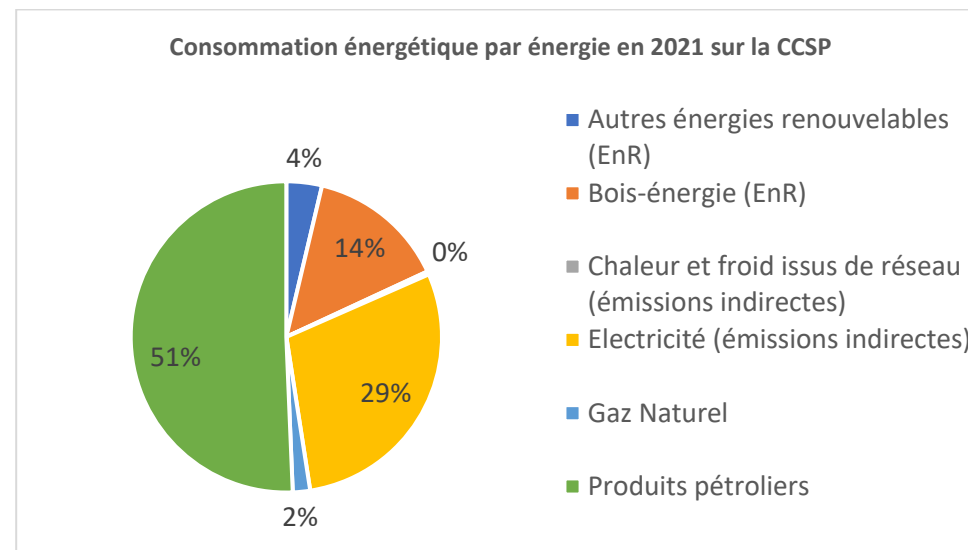
6.2. L'ÉNERGIE SUR LE TERRITOIRE

6.2.1. LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

La consommation finale d'énergie de la CCSP représente 476 GWh/an, pour près de la moitié due au secteur routier. Les énergies fossiles représentent 53 % de cette consommation d'énergie totale, majoritairement sous forme de produits pétroliers.



Consommation finale d'énergie par source et par vecteur énergétique – CCSP 2019 (source BDD CIGALE AtmoSud PACA)



La consommation d'énergie finale équivaut à 0,3 % de celle de la région. Le ratio par habitant (27,8 MWh/hab.) est comparable à celui de la région (29 MWh/hab.).

6.2.1.1. Le bâti résidentiel et tertiaire

Le bâti résidentiel et tertiaire est le premier poste de consommation avec 252,3 GWh/an (53 %). Cette forte consommation du secteur résidentiel s'explique par :

- Un parc résidentiel et tertiaire diffus composé de 65 % de maisons individuelles, donc plus énergivores
- Un parc de logements énergivore (86,8% en étiquette E, F et G) ;
- Un climat relativement froid par rapport à la moyenne régionale, nécessitant du chauffage environ 6 mois par an.

6.2.1.2. Le secteur routier

Une grande part de la consommation d'énergie est due au transport routier (42 %). Le caractère rural et étendu du territoire engendre d'importants besoins en déplacement individuel qui ne peuvent être réalisés quasiment qu'en voiture individuelle. L'offre de

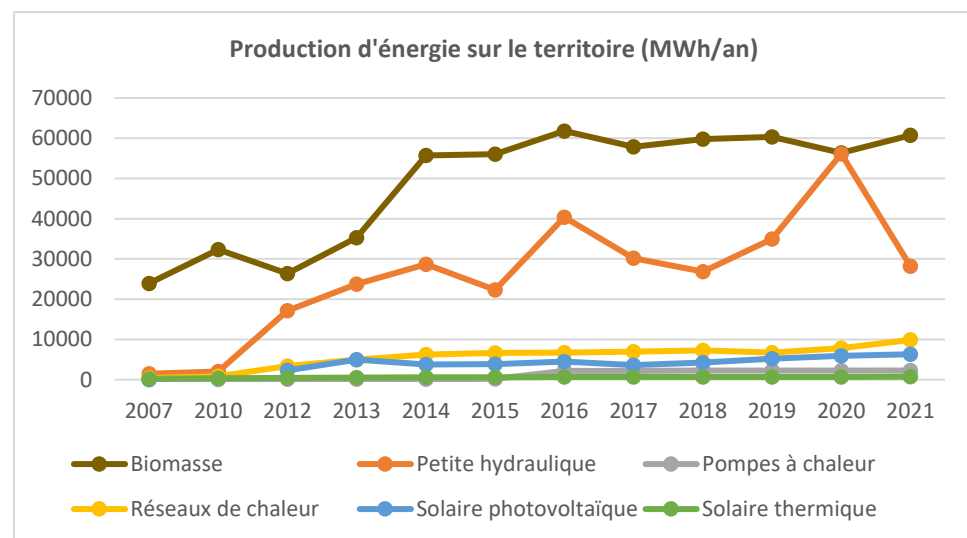
transport en commun reste faible sur le territoire et les alternatives à la voiture individuelle sont peu nombreuses.

À savoir, 57% des actifs travaillent sur leur commune de résidence. 80 % des déplacements domicile-travail se font en voiture, 15 % à pied et seulement 2 % en transports en commun.

6.2.1.3. Le secteur agricole et le secteur des déchets

Troisième poste consommateur quoique peu important, l'agriculture (2 %). Le secteur de l'agriculture enregistre une baisse dans sa consommation d'énergie entre 2007 et 2012 puis connaît une augmentation quasi constante à partir de 2012 jusqu'en 2021.

Le secteur des déchets est également peu consommateurs d'énergie (respectivement 2 % chacun), mais très émetteurs de gaz à effets de serre sur le territoire (voir chapitre concerné).

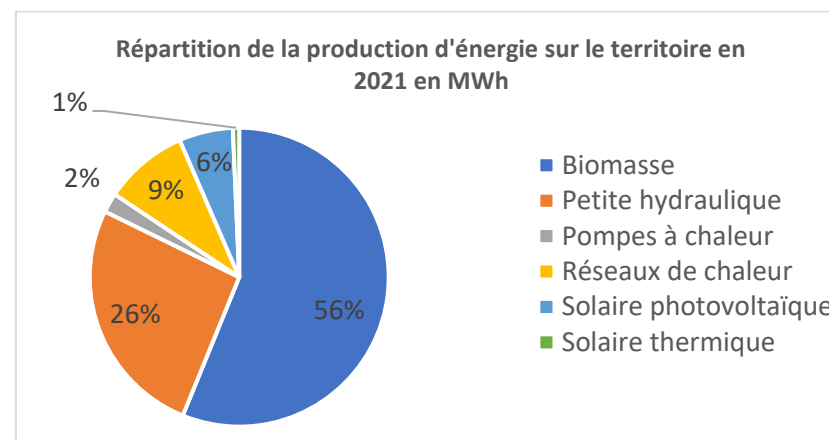


6.2.1.4. Le secteur industriel

Le secteur de l'industrie est le seul à baisser fortement sa consommation d'énergie, d'une part du fait d'une baisse de l'activité pour donner suite à la crise de 2009 et d'autre part à l'amélioration des processus industriels.

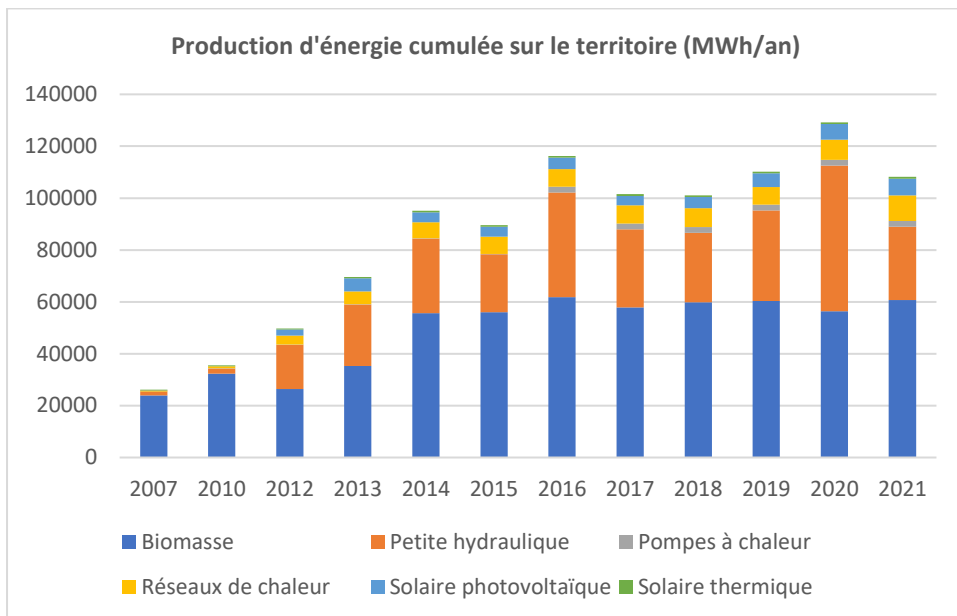
6.2.2. LA PRODUCTION D'ÉNERGIE

Sur le territoire, la production d'énergie totale atteint 108 GWh/an en 2021.



Production d'énergie sur la CCSP – 2021

98 % de l'énergie produite est d'origine renouvelable, dont 83 % proviennent de la biomasse, une source d'énergie variable au cours des années. La production des centrales hydroélectriques varie en fonction du débit des cours d'eau du territoire, notamment de la Durance. Au regard de l'évolution climatique en cours, le débit de la Durance est susceptible de subir une baisse à long terme pouvant provoquer des conflits d'usages dans le futur. La production d'énergie renouvelable sur le territoire a augmenté de 110% sur le territoire entre 2012 et 2021. Le schéma directeur des énergies et les données CIGALE mettent en avant une combinaison variée d'énergie produites sur le territoire de la CCSP, qui contribue à la stabilité du réseau et de l'approvisionnement énergétique, qui se retrouve sur toutes les communes de la CCSP.



Evolution de la production d'énergie par source (hors grande hydraulique) entre 2007 et 2021 –
Source BDD CIGALE Atmosud PACA.

Le solaire thermique, par nature, produit peu d'énergie. Cependant, il a plus que triplé entre 2007 et 2021 (de 0,2 à 0,74 GWh/an). Le solaire photovoltaïque connaît quant à lui une forte évolution depuis 2012. Un grand nombre de petites installations se sont développées sur le territoire, mais la plus grande partie de la puissance fournie émane des parcs photovoltaïques au sol car ils ont une surface plus importante.

Les pompes à chaleur ne se développent que depuis 2016 et assurent une production d'énergie qui reste minime (2,4 GWh/an).

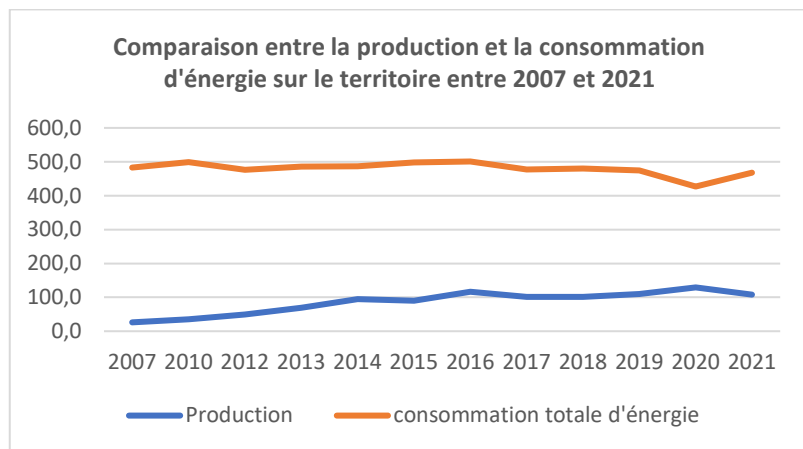
6.2.3. LA SITUATION DE LA BALANCE ÉNERGÉTIQUE

Le territoire produit 25% de l'électricité qu'il consomme : la consommation finale d'électricité en 2021 est de 136 GWh alors que l'hydroélectrique produit 28 GWh et le photovoltaïque 6 GWh. La production d'énergie totale (108 GWh en 2021) couvre 22 % de la consommation totale (468 GWh en 2021), ce qui est en dessous des objectifs de la loi TCEV.

Ces objectifs sont les suivants (source : *écologie.gouv*) :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières.

Toutefois, soulignons que cette situation découle de l'ampleur de la production hydroélectrique comme le montre le diagramme ci-dessous. La majorité de la production énergétique est en effet portée par la production hydroélectrique.



Évolution du bilan énergétique sur la CCSP (source : diagnostic PCAET)

6.2.4. POTENTIELS DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

6.2.4.1. Potentiels identifiés par EcoVia

Ce chapitre présente les potentiels identifiés pour le développement des énergies renouvelables selon la méthode développée par EcoVia.

Méthode d'Identification des secteurs favorables pour le photovoltaïque

Les secteurs favorables à l'implantation de panneaux photovoltaïques doivent répondre aux caractéristiques physiques suivantes :

- une pente inférieure à 15%
- toutes les expositions sauf nord.

Afin de modéliser ces secteurs favorables à l'implantation de panneaux photovoltaïques sur le territoire de Serre-Ponçon, plusieurs analyses sous SIG ont été menées, décrites ci-après.

Au préalable, les possibilités de raccordement aux postes de transformation électrique ont été vérifiées : l'ensemble des secteurs potentiels au développement photovoltaïque et éolien sont situés à moins de 20 km des postes de transformation.

À partir du Modèle Numérique de Terrain de la BD ALTI (IGN) au pas de 25 m, l'extension Pente de Spatial Analyst a permis le calcul des pentes. Seuls les secteurs présentant une pente inférieure à 15% ont été sélectionnés pour la suite.

De la même façon, à partir du module « Exposition » de Spatial Analyst, les expositions ont été modélisées pour exclure l'exposition nord.

Les deux couches de secteurs favorables produites ont été croisées entre elles afin de ne retenir que les secteurs répondants aux deux conditions (pente inférieure à 15% et toutes expositions sauf nord).

Méthode d'Identification des secteurs favorables pour l'Éolien

Selon les porteurs de projet contactés lors de nos entretiens (cf. compte-rendu en annexe du document), l'ensemble du territoire constitue un gisement favorable pour le développement de l'éolien.

Ainsi, l'identification des secteurs favorables a consisté à soustraire le tampon de 500 mètres autour des zones d'habitations, correspondant à la zone d'interdiction d'installer des éoliennes.

Pour cela, une enveloppe urbaine a été modélisée à partir de la couche BATI de la BD TOPO de l'IGN en appliquant une érosion-dilatation de +40 m/-20m sous SIG puis en appliquant un tampon de 500 m.

Ce tampon a ensuite été soustrait par la fonction « ERASE ».

Résultats

Le gisement potentiel photovoltaïque identifié par EcoVia sur le périmètre du SCOT est équivalent à 14,01 ha sur les parkings et 751 ha sur les bâtiments. Les infrastructures considérées pour l'installation de solaire photovoltaïque sont les suivantes :

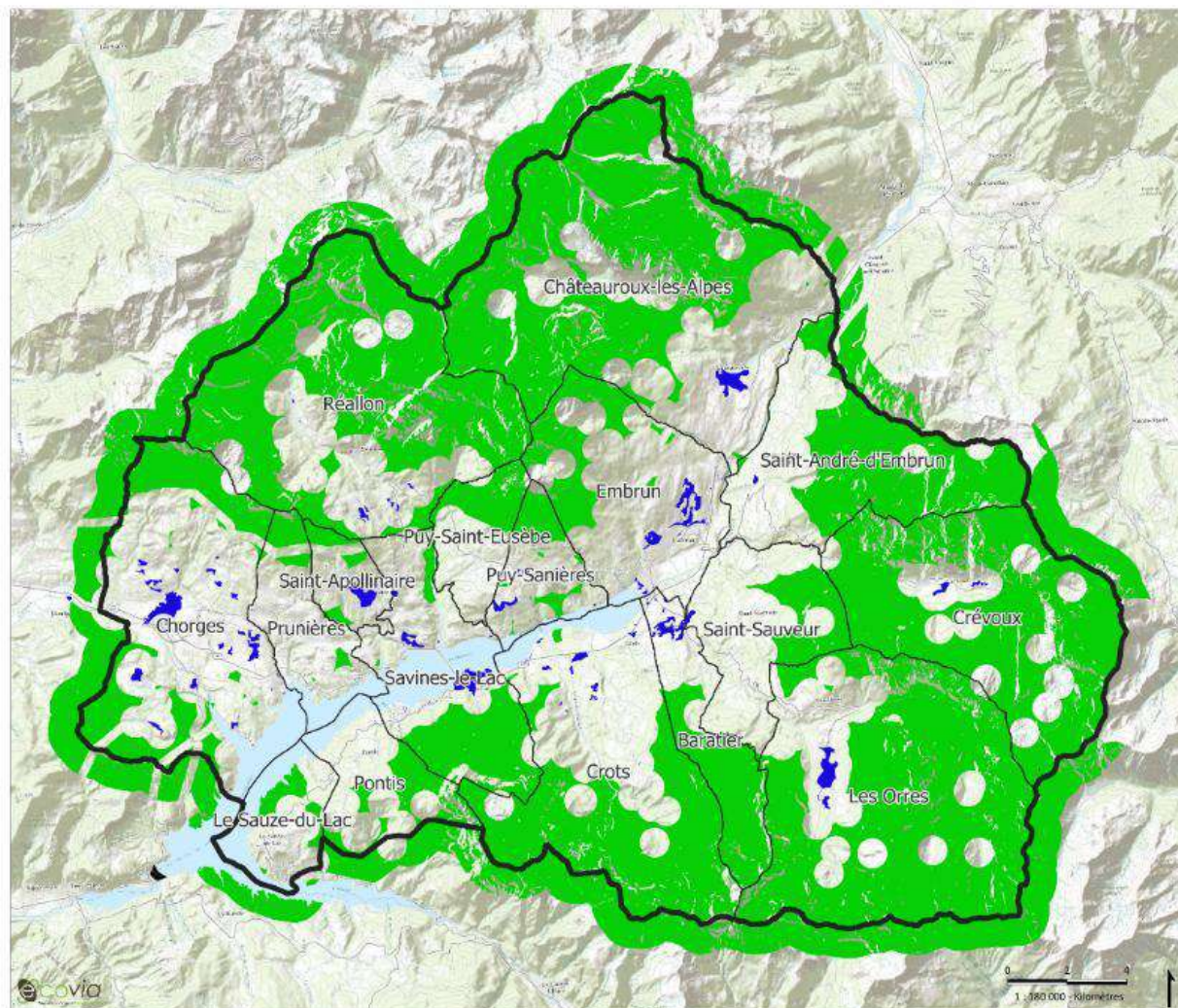
- Agricoles : 5,5 ha
- Annexes : 17,9 ha
- Commercial et services : 1,4 ha
- Indifférencié : 139 ha
- Industriel : 1,3 ha
- Religieux : 3,3 ha
- Résidentiel : 581 ha

- Sportif : 1,8 ha

Concernant l'éolien, EcoVia identifie une surface exploitable très importante (due au caractère rural du territoire) de 402,2 km², pour une production potentielle totale de 18 349,3 GWh. Cependant cette surface exploitable prend en compte beaucoup moins de critères que le SDE, c'est pourquoi le SDE a préféré écarter les potentiels de production d'énergie éolienne de son analyse.

SCHEMA DE COHERENCE
TERRITORIALE (SCoT)
CC Serre-Ponçon

Secteurs favorables pour l'installation d'énergies renouvelables



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
SERRE-PONÇON

Éléments de repère :

□ EPCI

Légende de la carte :

■ secteurs favorables à l'éolien
■ secteurs favorables au photovoltaïque

Réalisation : Écovia 2023.
Source(s) : EcoVia

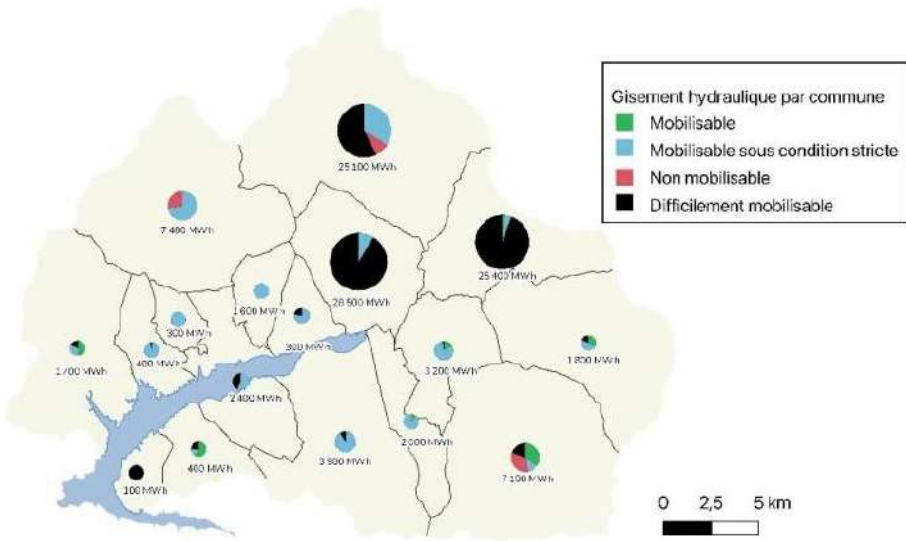
6.2.4.2. Potentiels identifiés par le Schéma directeur des énergies de la CCSP

Le Schéma directeur des Energies de Serre-Ponçon identifie, dans son diagnostic du territoire, les secteurs importants d’implantation d’énergies renouvelables. Bien qu’en cours d’élaboration début 2024, ce diagnostic permet déjà d’identifier des potentialités de développement d’ENR sur le territoire.

Filières ENR sur la CCSP	Potentiels de production supplémentaire (GWh)	% de la production par rapport à la production potentielle totale
Solaire photovoltaïque (tous secteurs)	324	53 % (6 % actuel)
Géothermique	62	10 % (2 % actuels)
Solaire thermique (résidentiel et tertiaire)	31	5 % (1 % actuel)
Bois énergie	27	4 % (57 % actuel)
Hydraulique	160	26 % (27% actuel)
Éolien	Non mentionné par le SDE	
Méthanisation	5,3	1 % (0 % actuel)
TOTAL	609,3	127 % d’ENR hors grande hydraulique (22 % actuel)

Les potentiels de production photovoltaïque et hydraulique sont les plus importants. La plupart des gisements hydrauliques sont qualifiés de difficilement mobilisables, et la plupart des potentiels photovoltaïques sont situés sur des toiture privées.

Gisement hydraulique par commune

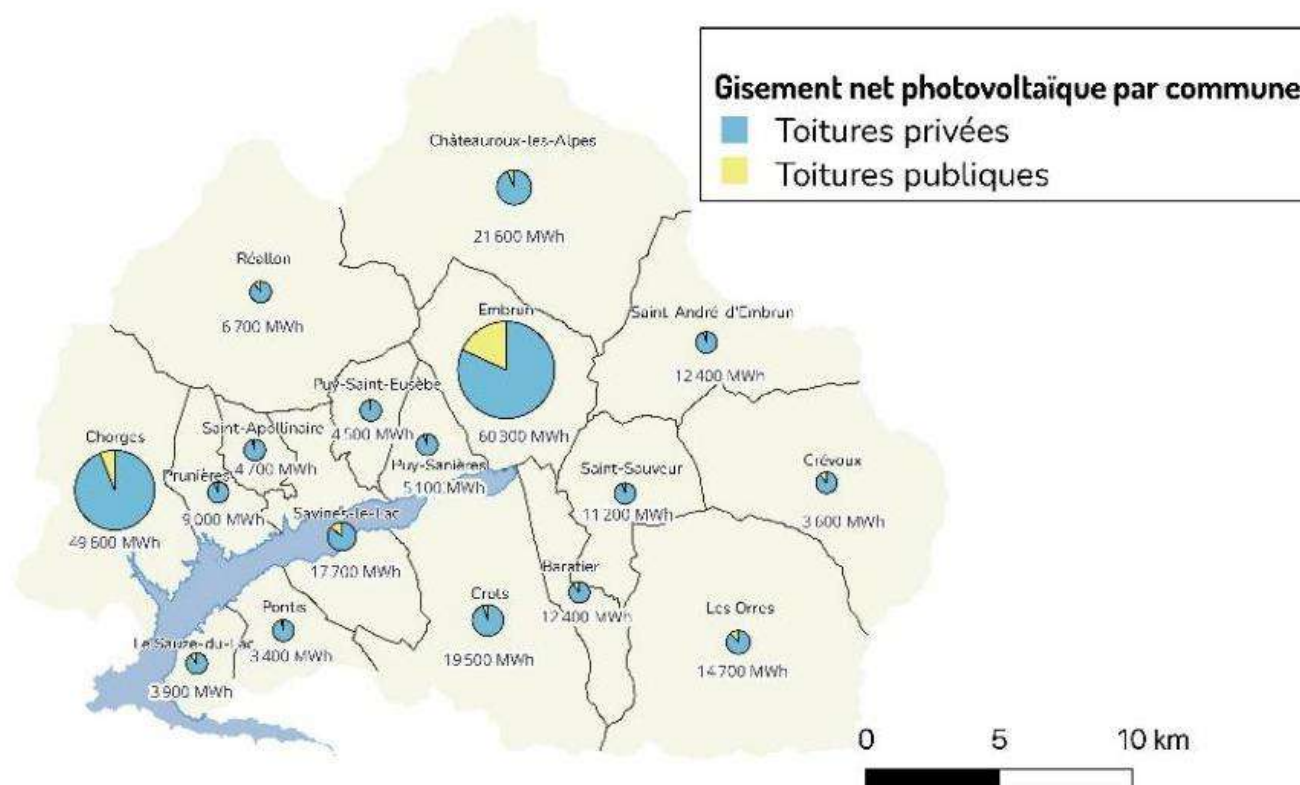


Source : noocarb d'après les données ORECA

Gisement hydraulique des communes (source : SDE de Serre-Ponçon)

Potentiels de développement de la production d'EnR sur le territoire de la CCSP sans l'éolien (source : schéma directeur des énergies de la CCSP).

Gisement net photovoltaïque public et privé par commune



Source : noocarb à partir des données SITERRE

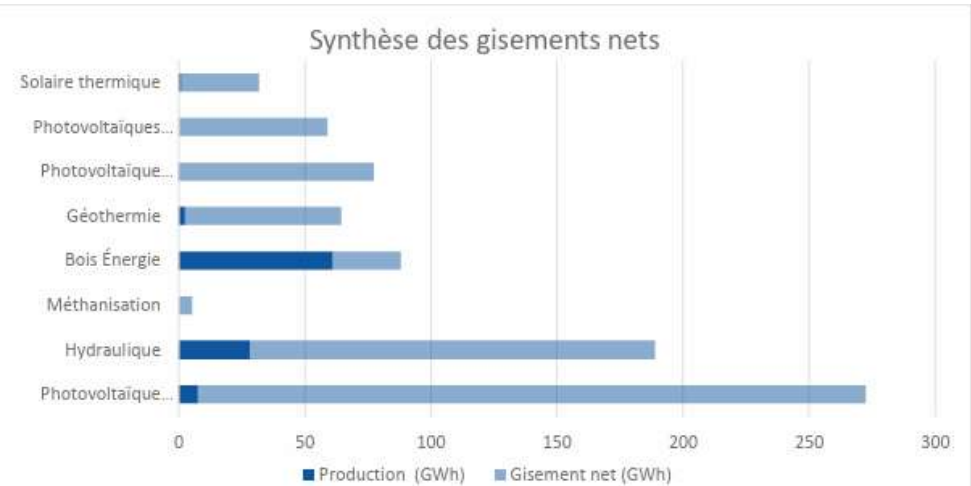
Gisement net photovoltaïque sur toitures (source : SDE de Serre-Ponçon)

Précisons que le potentiel photovoltaïque est estimé en toiture et au sol :

- **Sur toiture** : 200 GWh du fait de l'irradiation solaire incidente disponible (3 000 GWh/an) et des toits pouvant être équipés (25 % des toitures) ;
- **Au sol** : 0,06 % du territoire en zone « favorable » soit 32 ha permettant l'installation de 3 à 5 centrales.

La production actuelle locale de bois-énergie représente 60 GWh/an. Le potentiel de développement de la production de bois énergie sur le territoire (27 GWh/an) présente donc un enjeu fort de relocalisation de la production, de structuration de la filière et de gestion intégrée des forêts.

Les potentiels de développement de l'éolien ne sont pas intégrés par le SDE (voir potentiel identifié par EcoVia au-dessus).



Potentiel de développement des ENR sur la CCSP selon sources énergétiques (source diagnostic SDE - Noocarb)

Au regard de ces informations le potentiel de production d'énergie renouvelable estimé par le diagnostic du SDE de 609 GWh/an à H2030 sans compter l'éolien est supérieur à l'objectif du SRADDET de 2030 qui est de 346 GWh/an.

Les résultats du Schéma directeur des énergies de Serre-Ponçon met en évidence que le potentiel de développement des énergies renouvelables (609 GWh) est non négligeable par rapport aux objectifs du SRADDET.

Bilan des évolutions potentielles (GWh et %)	2012	2021	Potentiel estimé (2050)	Objectifs SRADDET pour l'EPCI		
				2023	2030	2050
Production EnR	50	106	609,3 (+475%)	300	346	674
Consommation énergie finale	476	476	328 (-148)			
Production – consommation	- 426	- 370	+281			
Taux de couverture de la consommation d'énergie par les EnR						
Production EnR/Consommation	10,5 %	22 %	186 %			
Sans l'hydraulique	4 %	16,2 %	137 %			

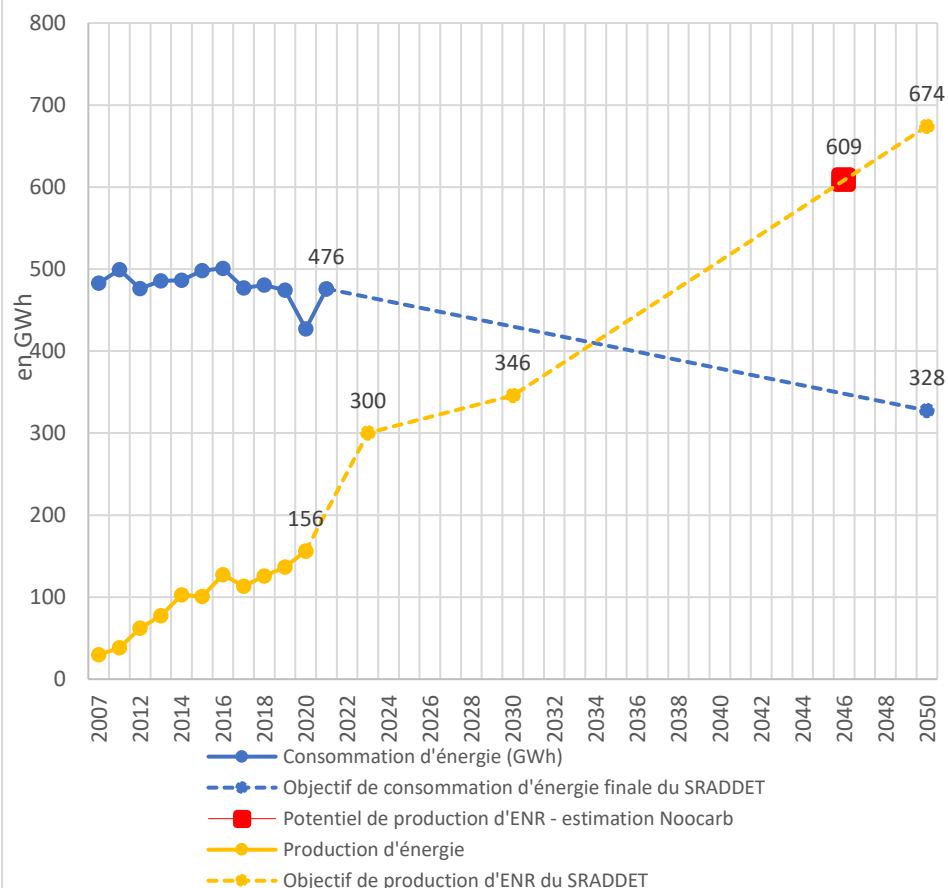
Synthèse du bilan énergétique potentiel de la CCSP versus les objectifs du SRADDET (source : diagnostic du PCAET)

Le graphique suivant montre que la capacité de production en EnR du territoire pourrait atteindre son maximum en 2045 étant donné les caractéristiques structurelles du territoire. La production aura dépassé la consommation vers 2033 et pose la question du stockage ou de l'export de l'énergie.

En effet, l'arrivée croissante d'énergie renouvelable variant au grès des conditions climatiques nécessite de pouvoir la stocker afin de synchroniser l'offre et la demande et ne pas la perdre.

Evolution de la production et de la consommation d'énergie
Objectifs du SRADDET et potentiels estimés par le SDE de Serre-
Ponçon

Sources : SRADDET PACA, SDE CCSP et BDD CIGALE



Évolution et projection du bilan énergétique sur la CCSP en GWh à l'horizon 2050

6.2.5. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère ↘ s'inverse ou ralentit ? : non prévisible	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire		Facteurs d'évolution négative

Énergie : consommation		Tendances et facteurs d'évolution	
+	La consommation finale d'énergie de la CCSP représente 476 GWh/an, pour plus de la moitié due au secteur routier, soit 28MWh/hab contre 29 MWh/hab au niveau régional.	=	On note une tendance légèrement baissière depuis 2007 La croissance démographique peut engendrer des consommations supplémentaires, mais permettre de développer certains services et pratiques plus sobres.
-	Les énergies fossiles représentent 53 % de cette consommation d'énergie totale, dont 51 % de produits pétroliers.	?	Les évolutions technologiques des moteurs thermiques, le remplacement des chauffages au fioul et le développement des motorisations électriques peuvent diminuer ces consommations.
-	80 % des déplacements domicile-travail se font en voiture	?	Ces consommations structurelles sont amenées à se poursuivre. Le télétravail, le covoiturage pourraient influencer à la baisse ces déplacements. La hausse des prix de l'énergie peut engendrer une sobriété des usages.

-	Le bâti diffus résidentiel ancien et le bâti tertiaire représentent le second poste de consommation avec 136 GWh/an (37 %). Les maisons individuelles représentent 65 % du parc de logements.	↗	Les besoins en chauffage peuvent diminuer à moyen/long terme du fait du réchauffement climatique. Des programmes de rénovation sont soutenus par les collectivités territoriales, mais ne sont pas accessibles à tous.
+	Le secteur industriel est peu consommateur d'énergie.	↗	Le secteur a fortement baissé ses consommations d'énergie.
+	Le secteur agricole est un fort consommateur d'énergie.	↗	Le secteur a augmenté ses consommations d'énergie.
Énergie : production		Perspectives d'évolution	
+	98 % de la production d'énergie est d'origine renouvelable et atteint 108 GWh/an en 2021.	↗	L'exploitation de l'énergie solaire et de la biomasse se sont fortement développées sur le territoire.
-	56 % de l'énergie produite est d'origine biomasse, émettant des gaz à effets de serre.	↗	La production hydroélectrique est dépendante des débits hydrauliques, de fait, impactée par les conséquences du changement climatique sur les cours d'eau.
Énergie : balance		Perspectives d'évolution	
+	La CCSP produit 25% de son électricité avec 28 GWh d'électricité hydraulique, 6 de photovoltaïque et une consommation de 134 GWh d'électricité.	↗	Le potentiel maximum de production d'électricité par des ENR identifié sur la CCSP est de 484 GWh.
+	La production d'énergie totale (108 GWh en 2021) couvre 22 % de la consommation totale (476 GWh en 2021),		La production d'énergie se développe
+	98 % de la production d'énergie est d'origine renouvelable et atteint 106 GWh/an en 2019.	↗	Le potentiel de développement d'énergie renouvelable est estimé à 609 GWh/an dans le SDE de Serre Ponçon

-	Les consommations importantes d'énergie d'origine pétrolière déséquilibrent l'autonomie énergétique du territoire	↗	Les évolutions technologiques des moteurs thermiques, le remplacement des chauffages au fioul et le développement des motorisations électriques peuvent rééquilibrer la demande en énergie.
---	---	---	---

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Conforter le développement des EnR en réservant des espaces pour le développement des ENR en lien avec les objectifs du SCOT

6.3. CONTRIBUTION ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le SRADET fixe plusieurs objectifs afin d'améliorer la résilience au changement climatique, dont :

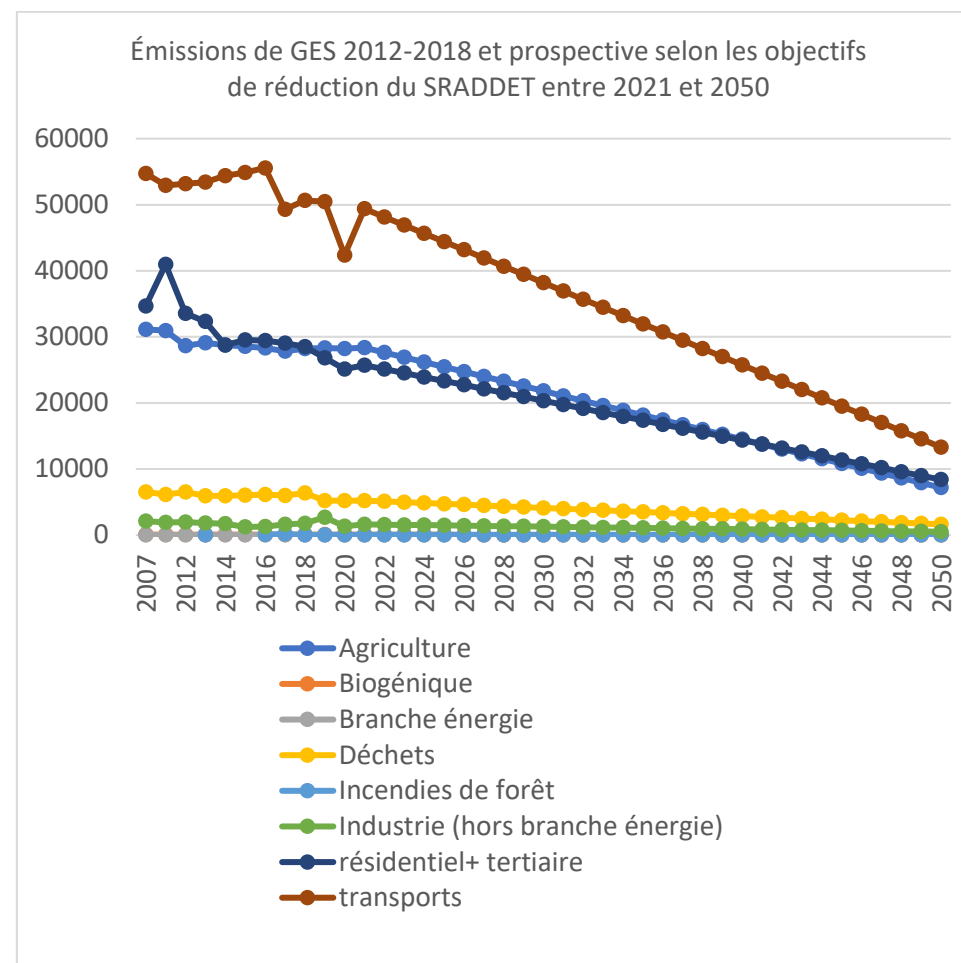
- Objectif 10 améliorer la résilience du territoire face au changement climatique et garantir l'accès à tous à la ressource en eau
- Objectif 37 rechercher la qualité des espaces publics et favoriser la nature en ville
- Objectif 14 préserver les ressources en eau souterraine, les milieux aquatiques et les zones humides

6.3.1. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Le tableau ci-dessous rappelle les objectifs établis pour le territoire par le SRADET pour atteindre les objectifs régionaux.

Unité : teqCO ₂	Agriculture	Industrie	Traitement des déchets	Résidentiel + Tertiaire	Transport
2012 – référence	28 665	1 937	6 498	33 550	53 167
2021	28 385	1 616	57 574	25 716	49 400
2050 (- 75 %)	7 166	484	1 624	8 387	30 877

Objectifs de réduction des émissions de GES du SRADET sur le territoire (fiche sectorielle du SRADET)

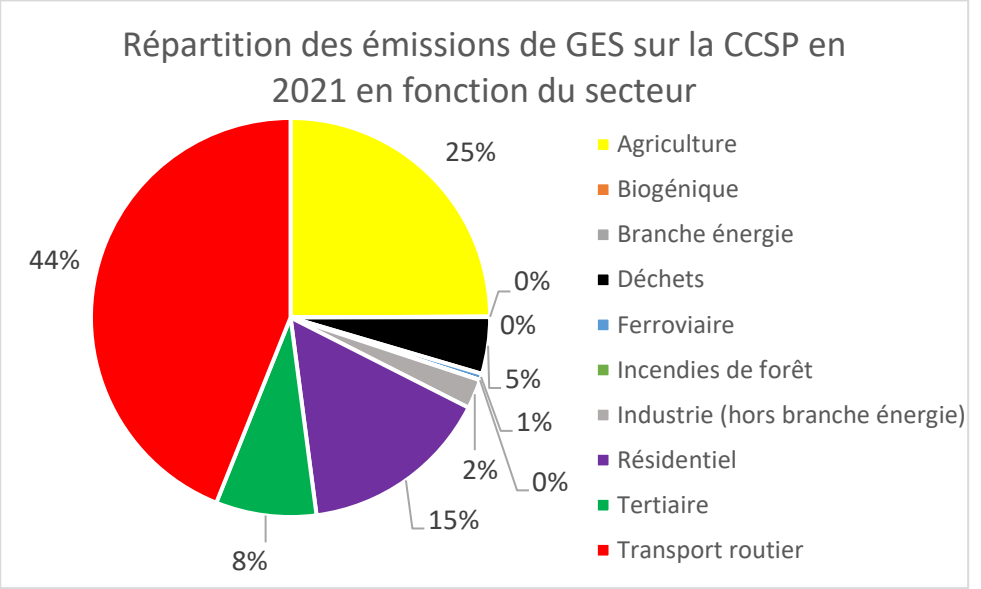
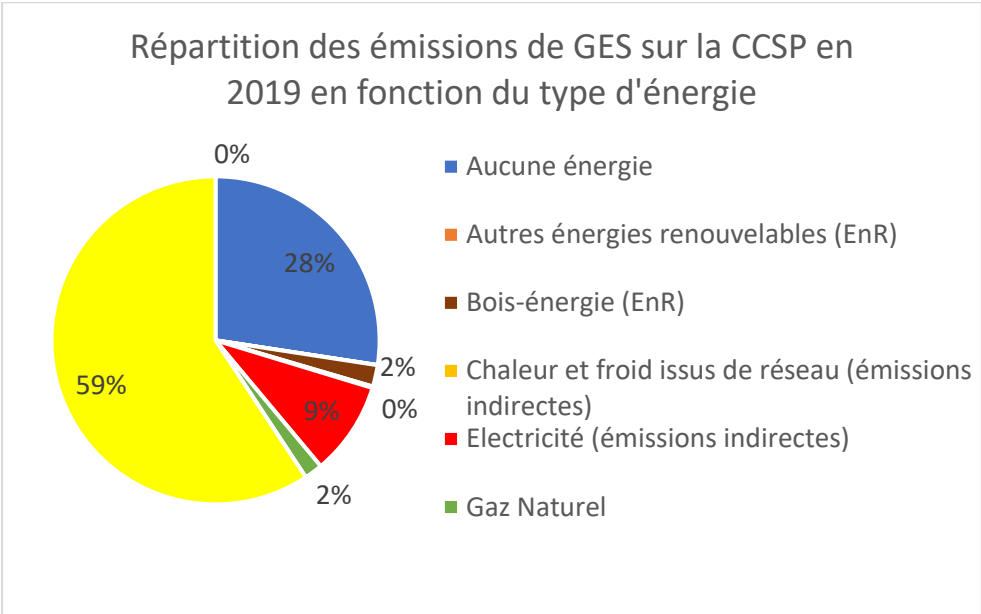


Émissions de GES sur la CCSP, évolution et objectifs du SRADET

NB : Les émissions de GES liées à la gestion des déchets n'ont pas été prises en compte pour les années 2020 et 2021. En effet, les chiffres diffèrent très fortement sur ces deux années-là, les émissions enregistrées en 2021 étant 10 fois supérieures à celles de 2019. Il est donc plus pertinent d'attendre une mise à jour, confirmation ou explication

d'un chiffre aussi élevé et qui vient tout juste d'être mis à jour. En effet le RPQS déchets ne met pas en évidence de grands changements ni dans la production ni dans le traitement des déchets en 2021.

En 2021, les émissions de GES sur le territoire représentent 162,7 kteqCO₂ d'après la base de données CIGALE d'AtmoSud PACA. Les graphiques ci-dessous montrent la répartition en 2019 pour la même raison liée au biais déchets : en effet les émissions de GES de 2021 sont beaucoup plus élevées que les années précédentes à cause des déchets. Les émissions de GES étaient de 113,5 kteqCO₂ en 2019.



Plus de la moitié des émissions totales de gaz à effet de serre (GES) est issue de la combustion d'énergies fossiles (61% dont une grande majorité de produits pétroliers). Les émissions d'origine non énergétique sont liées à l'enfouissement des déchets, à l'agriculture (élevage et utilisation d'engrais).

La répartition par habitant montre l'importance des émissions par rapport au ratio régional.

2019	CCSP	Région PACA
Émissions de GES par habitant	6,8 teqCO2/hab	8,5 teqCO2/hab

Répartition des émissions de GES par habitant sur la CCSP et comparaison avec la région PACA (source : AtmoSud PACA)

6.3.1.1. Le transport routier

Logiquement, les transports routiers représentent la plus grande source d'émissions de GES **avec 49 kteqCO₂ en 2019 sur le territoire (44 % des émissions totales)**.

6.3.1.2. Le bâti résidentiel et tertiaire

Le bâti représente 15 % des émissions de gaz à effet de serre. En 2021, le taux d'émission par habitant de ce secteur est de 1,02 teqCO₂/hab contre 1 teqCO₂/hab en région PACA.

Entre 2012 et 2021, une baisse d'environ 21 % est observée autant sur la région que sur le territoire.

Pour rappel, le bâti est très diffus, composé essentiellement de maisons individuelles isolées et anciennes, donc énergivore et le climat engendre des besoins en chauffage six mois de l'année.

6.3.1.3. Le traitement des déchets

NB : Les émissions de GES liées à la gestion des déchets n'a pas été prise en compte pour les années 2020 et 2021. En effet les chiffres diffèrent très fortement sur ces deux années-là, les émissions enregistrées en 2021 étant 10 fois supérieures à celles de 2019. Il est donc plus pertinent d'attendre une mise à jour, confirmation ou explication d'un chiffre aussi élevé et qui vient tout juste d'être mis à jour. En effet le RPQS déchets ne met pas en évidence de grands changements ni dans la production ni dans le traitement des déchets en 2021.

Le secteur du traitement des déchets représente quant à lui 5% des émissions en 2019. Il émet 0,3 teqCO₂/hab. contre 0,5 teqCO₂/hab. en région PACA. Entre 2012 et 2019, une baisse de 20 % est observée. Ces émissions élevées s'expliquent par la présence d'un site d'enfouissement des déchets qui dégagent du méthane à fort pouvoir de réchauffement climatique et par le kilométrage très important que doivent parcourir les camions d'enlèvement des ordures ménagères. Le site d'enfouissement de Pralong devrait bientôt être plein.

6.3.1.4. L'agriculture

Les émissions de GES du secteur agricole, 25 % des émissions totales, sont essentiellement non-énergétiques et se répartissent comme suit :

- 70 % proviennent du CH₄ issu de l'élevage.
- 21 % proviennent du N₂O issu des engrais.
- 8 % proviennent du CO₂ issu des engins agricoles et 1% proviennent du CO₂ issu de la biomasse.

6.3.1.5. Évolutions récentes des émissions de GES

NB : Les émissions de GES liées à la gestion des déchets n'a pas été prise en compte pour les années 2020 et 2021. En effet les chiffres diffèrent très fortement sur ces deux années-là, les émissions enregistrées en 2021 étant 10 fois supérieures à celles de 2019. Il est donc plus pertinent d'attendre une mise à jour, confirmation ou explication d'un chiffre aussi élevé et qui vient tout juste d'être mis à jour. En effet le RPQS déchets ne met pas en évidence de grands changements ni dans la production ni dans le traitement des déchets en 2021.

Entre 2012 et 2019, les émissions ont baissé pour tous les secteurs (-8 % en moyenne), excepté la branche énergie et le ferroviaire qui connaissent une augmentation (+26% et +20%). Le secteur du transport routier montre une baisse de -7 % sur la période, celui du bâti -24 %. Le secteur de l'industrie a également réduit ses émissions, celles-ci sont environ 17% plus faibles en 2019 qu'en 2012.

Les émissions de GES par habitant de la CCSP sont de 20 % inférieures à celles de la région Sud PACA.

Sur un territoire rural et étendu comme celui de la CCSP, la mobilité présente l'enjeu majeur de la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES.

6.3.2. LA SÉQUESTRATION DE CARBONE DU TERRITOIRE

6.3.2.1. Les stocks de carbone

Les stocks de carbone organique dépendent de l'occupation du sol et des conditions locales comme le montre l'illustration suivante.

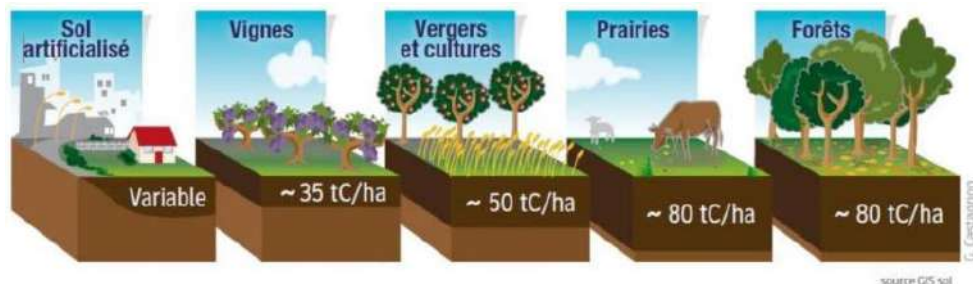
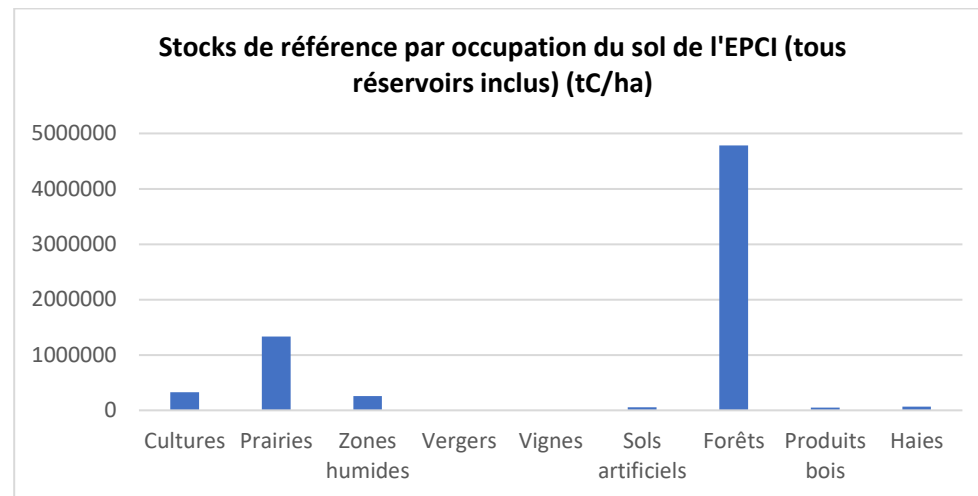


Illustration des capacités de stockage de carbone en fonction de l'occupation du sol (Source GIS sol)

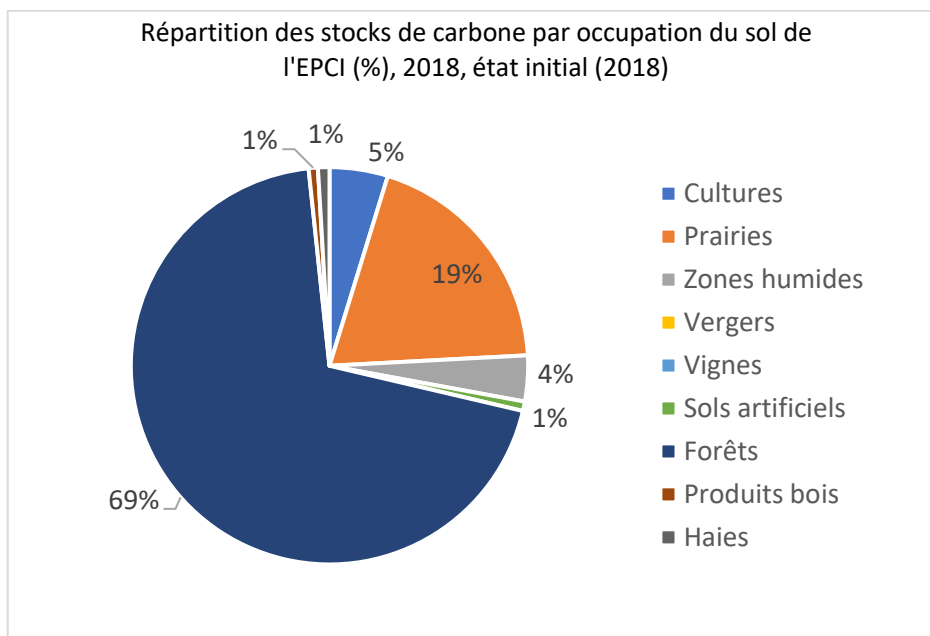
Les changements d'affectation des sols comme l'imperméabilisation ou le retournement des prairies menacent ce stockage. Les impacts du changement climatique, notamment la déperdition de certaines espèces forestières, peuvent également menacer ce stock. Tout ou partie de ce stock serait alors remobilisé dans l'atmosphère.

L'histogramme suivant met en évidence que le carbone est principalement stocké dans la forêt sur le territoire de la CCSP.



Stocks de carbone en fonction de l'occupation du sol sur la CCSP (outil Aldo)

Ce stock de carbone organique des sols, de la biomasse et des produits bois s'élève à 6,9 Mt de carbone sur le territoire de la CCSP. Le stock de carbone sur le territoire est composé à 70% de forêts, à 19% de prairies, à 5% de cultures, et à 4% de zones humides.



Répartition des stocks de carbone (hors produits bois) par occupation du sol de la CCSP (%), état initial 2018

6.3.2.2. Les flux de carbone

Le changement d'affectation des sols se traduit soit par une émission de carbone vers l'atmosphère (due à l'artificialisation des sols ou des changements de pratiques agricoles), soit par une séquestration dans les sols et la biomasse (due au processus de photosynthèse).

La dynamique actuelle de stockage ou de déstockage liée aux changements d'affectation des sols, aux forêts et aux produits bois en tenant compte du niveau actuel des prélèvements de biomasse montre que 97,4 kteqCO₂/an sont stockés annuellement, essentiellement grâce à la fonction de captation du carbone de la forêt.

Occupation du sol 2018 (source CLC, outil Aldo)	Flux de séquestrationteq CO ₂ /an (Flux total de CO ₂ et N ₂ O)
Sols artificiels imperméabilisés	-212
Forêt	97 015
Produits bois : bois d'œuvre et bois industriel (panneaux, papier)	514
TOTAL	97 347 teqCO₂/an

Les pratiques suivantes pouvant augmenter le stockage de carbone dans les sols ne sont pas recensées sur le territoire : Allongement prairies temporaires (5 ans max), Intensification modérée des prairies peu productives (hors alpages et estives), Agroforesterie en grandes cultures, Agroforesterie en prairies, Couverts intermédiaires (CIPAN), Haies sur cultures (60 mètres linéaires par ha), Haies sur prairies (100 m linéaires par ha), Bandes enherbées, Couverts intercalaires vignes, Couverts intercalaires vergers, Semis direct continu, Semis direct avec labour quinquennal.

6.3.3. BILAN DES ÉMISSIONS ET DES FLUX ANNUELS DE GAZ À EFFETS DE SERRE

Selon l'estimation des émissions de 2019 (113,5 kteqCO₂ en 2019), les flux stockés annuellement représentant 97,3 kteqCO₂/an, le territoire stocke presque autant de GES qu'il n'en émet grâce à son importante couverture forestière. Ces chiffres restent des ordres de grandeur, les émissions inventoriées ne couvrant pas l'ensemble des émissions émises par les activités sur le territoire.

La forêt qui permet de stocker une grande quantité de carbone est elle-même vulnérable, notamment aux changements climatiques : incendies, changements des essences, espèces nouvelles qui migrent avec le changement climatique, etc. L'exploitation forestière et la filière bois ont également des conséquences sur le pouvoir de séquestration du carbone de la forêt ainsi que l'utilisation du bois local en substitution aux énergies fossiles.

Tout l'enjeu est d'une part de **préserver cette capacité de séquestration du couvert forestier** qui joue le rôle de puits de carbone pour le territoire, et au-delà, et de réduire les émissions de GES du secteur routier en faisant évoluer les besoins en mobilités.

6.3.4. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Trois catégories de solutions⁶ existent pour atténuer les effets des phénomènes de surchauffe urbaine :

- **Les solutions basées sur la nature et le verdissement.** Des espaces de nature fonctionnels peuvent trouver leur place au sein des zones urbanisées : la diversité biologique est alors liée à la manière dont sont gérés les espaces non construits : parcs et jardins, bassins de stockage des eaux pluviales, espaces verts... Les parcs, par exemple, constituent des îlots de fraîcheur, notamment si les arbres sont suffisamment denses et hauts pour apporter un ombrage naturel. La présence de circulations d'eau ouvertes (canaux, chenaux, etc.) en milieu urbain en est un autre exemple.
- Ensuite viennent **les « solutions grises », qui ont trait à la forme de la ville**, le mobilier urbain et les revêtements. La forme de la ville, par exemple, a un impact fort sur l'évacuation de la chaleur durant la nuit. L'isolation des bâtiments constitue bien entendu une stratégie passive de refroidissement.
- Enfin viennent **l'adaptation des comportements** en favorisant des aménagements qui facilitent le geste écologique (collecte des déchets, ventilation des espaces, covoiturage, etc.), la réduction du trafic routier et la limitation des consommations énergétiques.

6.3.5. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation :	Facteurs positive d'évolution

-	Faiblesse pour le territoire	↗ se poursuit ou s'accélère ↘ s'inverse ou ralentit ? : non prévisible	Facteurs négative d'évolution
---	------------------------------	--	-------------------------------

Émissions de GES et stockage de carbone		Perspectives d'évolution	
+	En 2019, les émissions de GES sur le territoire représentent 1135 kteqCO ₂ , soit 6,8 kteqCO ₂ /hab et sont inférieures aux émissions régionales par habitant de 8,5 kteqCO ₂ /hab.	↘	Entre 2012 et 2019, les émissions ont baissé pour tous les secteurs (-8 % en moyenne), excepté la branche énergie et le ferroviaire (+20 %)
-	La moitié des émissions de GES totales provient à 61% de la combustion d'énergies fossiles (carburant, fioul, gaz naturel)	↘	
-	Les transports routiers représentent 44 % des émissions de GES avec 50 kteqCO ₂ en 2019.	↘	
-	Les émissions de méthane des sites de stockage de déchets représentent quant à lui 5 % des émissions de GES	↗	
-	Le bâti représente 15 % des émissions de GES.	↘	Une baisse d'environ 24 % est observée entre 2012-2019.
+	Le stock de carbone organique des sols, de la biomasse et des produits bois représente 6,9 MteqCO ₂ .	?	L'artificialisation des sols réduit ce stock. Des pratiques vertueuses peuvent permettre de le préserver.

⁶ L'ADEME met au service des villes une plateforme de 50 solutions : <https://www.adaptaville.fr/action-ecologique>.

+	La dynamique actuelle de stockage ou de déstockage liée aux changements d'affectation des sols, aux forêts et aux produits bois permet de stocker 97,3 kteqCO ₂ /an annuellement, essentiellement grâce à la forêt.	?	L'augmentation du taux de CO ₂ dans l'atmosphère augmente la croissance des végétaux. Mais le réchauffement des températures fragilise les espèces forestières montagnardes.
+	Le territoire stocke 86% de ses émissions de carbone grâce à son important couvert forestier (113,5 kteqCO ₂ de GES émis pour 97,3 stockées en 2019).	↗	

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Développer des mobilités alternatives à l'autosolisme et bas carbone
- Réduire l'impact des transports routiers sur les émissions de GES et de polluants atmosphériques en organisant l'armature urbaine de manière à réduire les distances de déplacement
- Maintenir le stock de carbone du territoire en limitant les changements d'affectation, notamment des espaces forestiers

6.4. QUALITÉ ET POLLUTION DE L'AIR

La pollution de l'air constitue un réel problème de santé publique et influence également fortement l'état des espèces végétales.

En 2019, la France a été assignée devant la Cour de Justice européenne pour non-respect des seuils réglementaires concernant les particules fines et le dioxyde d'azote. Le 15 mai 2020, la Commission européenne a délivré une mise en demeure à la France pour le retard pris dans la transposition de la réglementation européenne sur les émissions polluantes. Dans ce contexte, l'objectif des Plans de protection de l'atmosphère est de ramener les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) sous la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³/an dans les délais les plus courts possible.

6.4.1. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

6.4.1.1. Au niveau européen

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

6.4.1.2. Au niveau national

- Loi Énergie Climat n° 2019-1147 du 8 novembre 2019. Un objectif est de contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

6.4.1.3. Au niveau régional et local

- Le Plan régional Santé Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur 2015-2021 (PRSE 3),
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes-Maritimes du Sud révisé en 2013. Il a été évalué en 2019 pour préparer une troisième génération.

6.4.2. LA QUALITÉ DE L'AIR ET LES DIFFÉRENTS POLLUANTS SUIVIS SUR LE TERRITOIRE

6.4.2.1. Les secteurs émetteurs de polluants atmosphériques

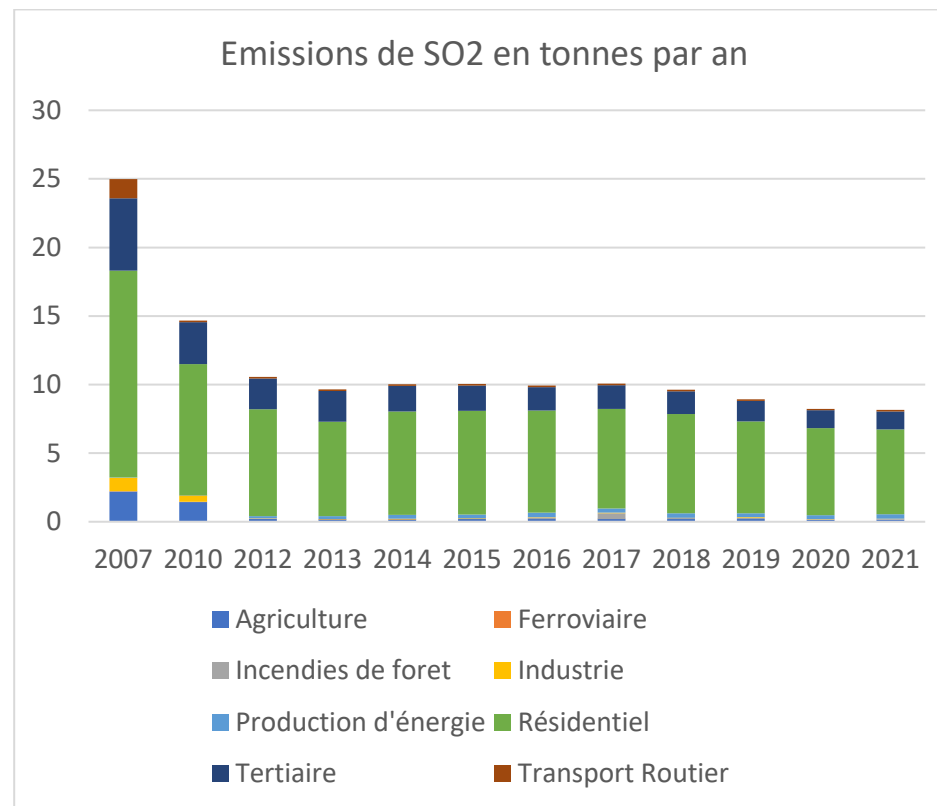
- Le secteur du transport routier est responsable de :
 - 50 % des émissions de Nox. Les émissions sont en baisse depuis 2007 grâce à l'amélioration des moteurs.
 - 13 % des émissions de particules fines. En baisse depuis 2007, grâce à l'amélioration des moteurs.
 - 7 % des émissions de CO.
- Le secteur du bâti est responsable de :
 - 76 % des émissions de SO₂.
 - 77 % des émissions de particules fines.
 - 89 % des émissions de CO.

- L'agriculture est le principal émetteur d'ammoniac, NH₃ (98 % du total) – en stagnation. Les émissions par habitant sont environ 5 fois supérieures sur le territoire de la CCSL par rapport à celles de la région PACA. L'agriculture est également responsable de :
- 21 % des émissions de Nox.
- 10 % des émissions de particules fines PM₁₀ (dû au travail du sol et brûlage).
- 5% des émissions de particules très fines PM_{2,5} (dû au travail du sol).
- L'IREP (données 2020)⁷ recense un établissement industriel déclarant des émissions polluantes en 2020 :
- La communauté de communes de Serre-Ponçon est enregistrée comme traitement de déchets non dangereux.

6.4.2.2. Les émissions par types de polluants

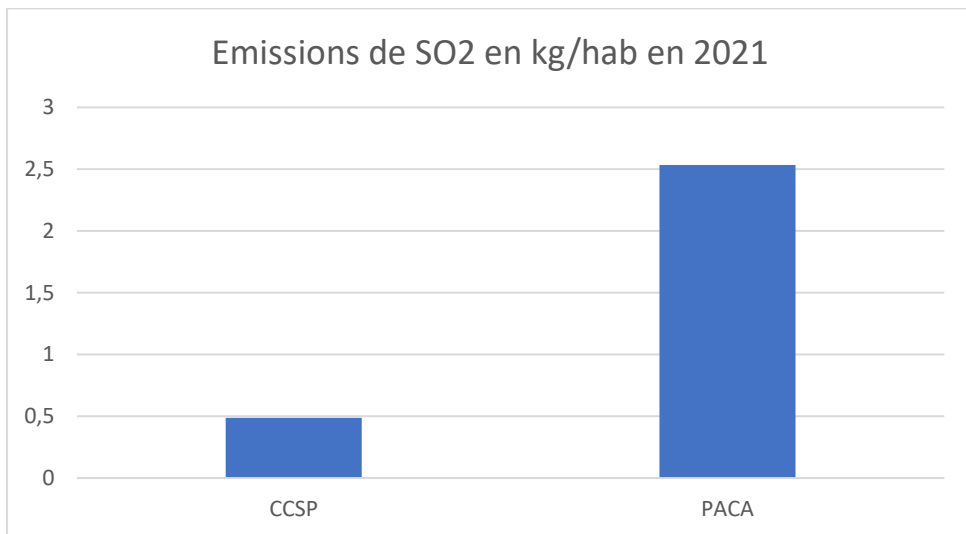
Le dioxyde de soufre (SO₂)

Le SO₂ est essentiellement émis par le secteur résidentiel/tertiaire (76 % en 2021). Il provient du chauffage domestique. Sa diminution de 2012 à 2021 est due à une amélioration des systèmes de chauffage et une évolution des carburants. Les émissions annuelles par habitant sont faibles (5 fois moins) sur la CCSP par rapport aux émissions de la région PACA (industrie pétrolière). La sobriété et l'augmentation de l'efficacité énergétique des foyers permettront de réduire les émissions de SO₂.



⁷ Le Registre des émissions polluantes (IREP) met à la disposition du public un grand nombre d'informations, notamment des données sur les rejets et les transferts de polluants déclarés par certains établissements ainsi que de l'information sur la

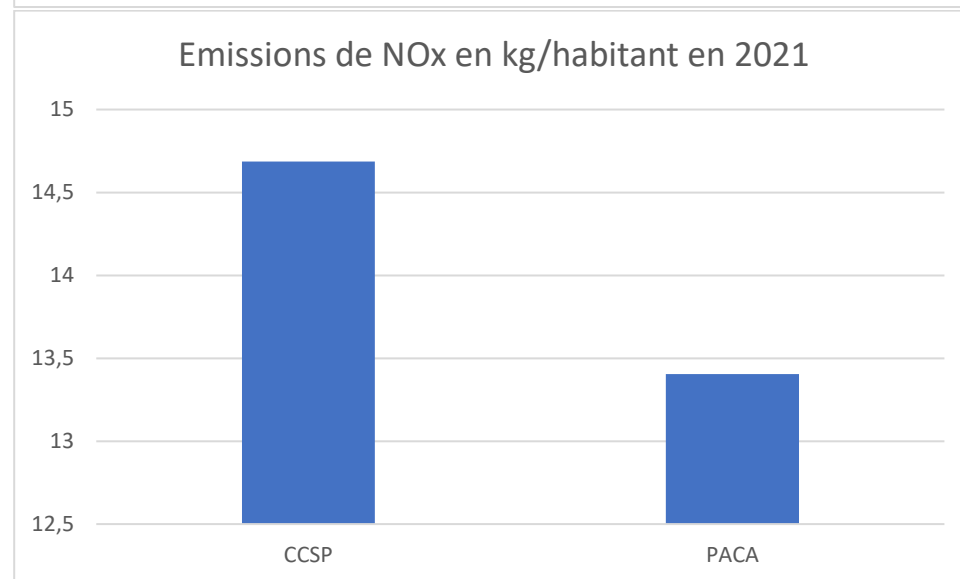
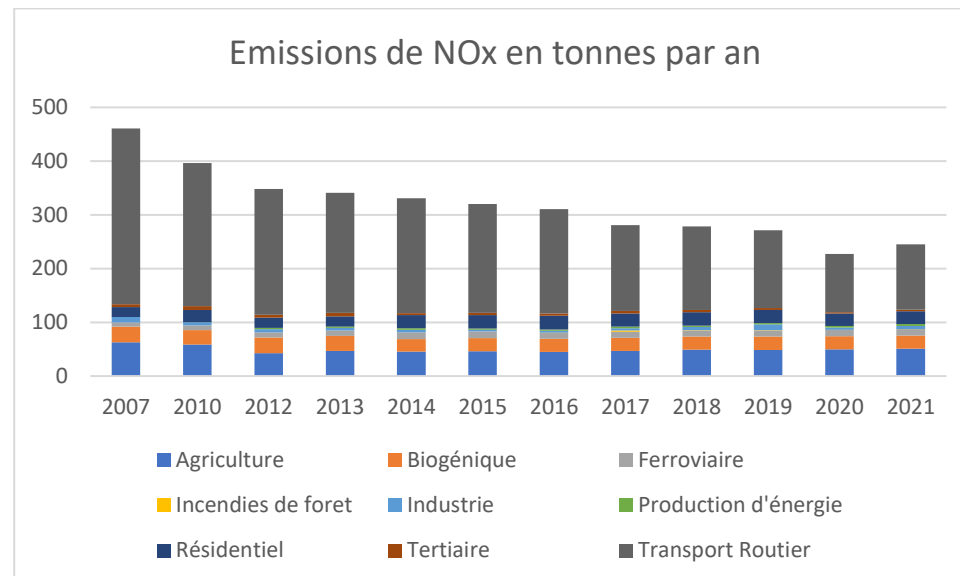
localisation des différents déclarants. Ainsi, les petites installations ne sont pas tenues de produire de déclaration ni les installations dans certains secteurs d'activités.



Évolution des émissions de SO2 et ratio par habitant CCSP et région PACA 2021

Les oxydes d'azote (Nox)

Le monoxyde d'azote (NO), rejeté par les pots d'échappement des voitures, s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO₂). Le taux d'émission par équivalent habitant est équivalent sur la CCSP et sur la région à cause du fort taux de déplacement en voiture individuelle sur le territoire et dans la région.

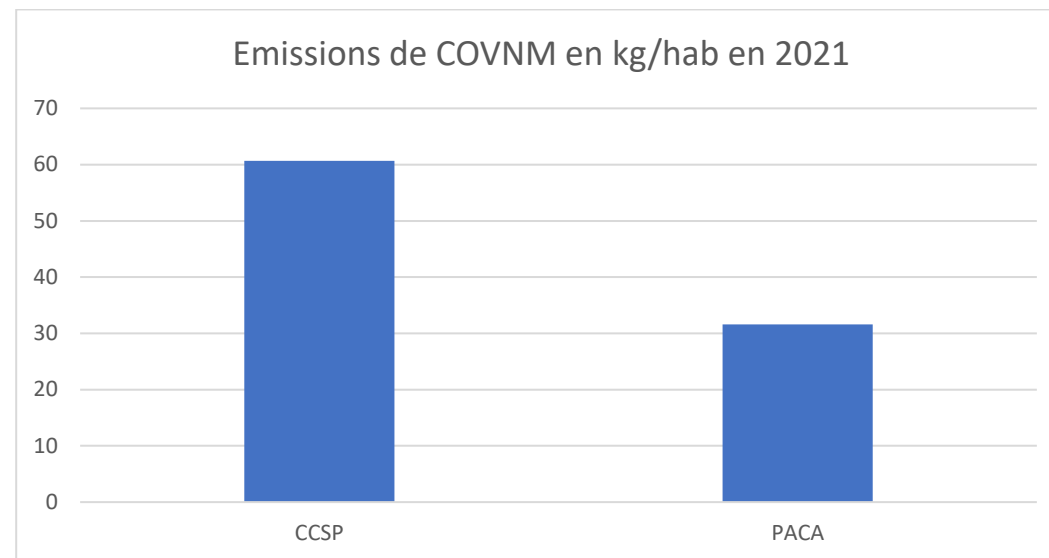
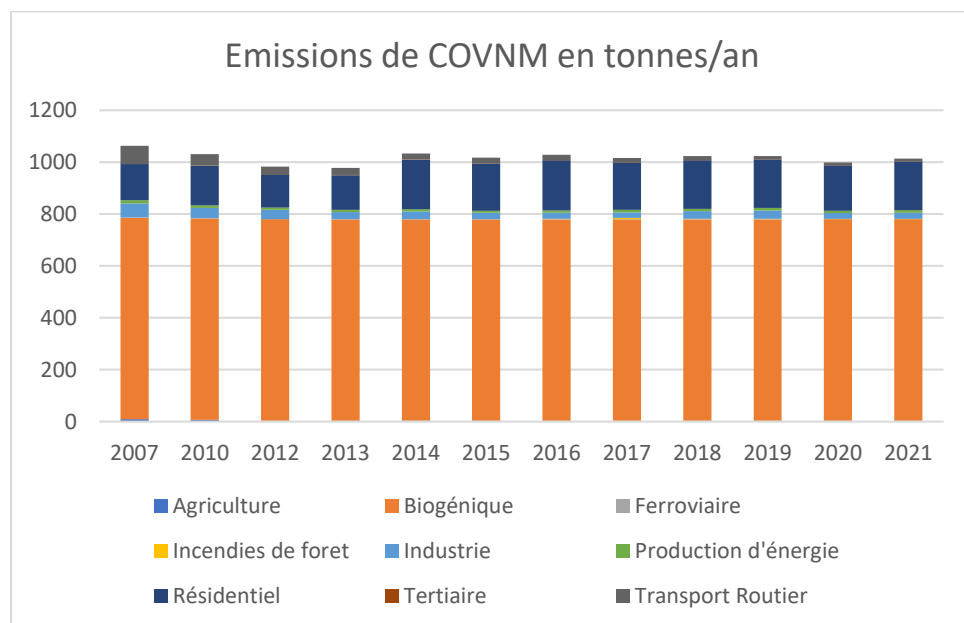


Évolution des émissions de Nox et ratio par habitant CCSP et région PACA 2021

Les composés organiques volatils (COV)

Les composés organiques volatils sont issus des combustions incomplètes, de solvants (peintures, colles), de dégraissants et de produits de remplissage de réservoirs automobiles, de citernes, mais aussi de sources naturelles végétales, notamment les espèces végétales riches en huiles essentielles.

La principale émission de COV est d'origine naturelle, due à la végétation méditerranéenne riche en résine.



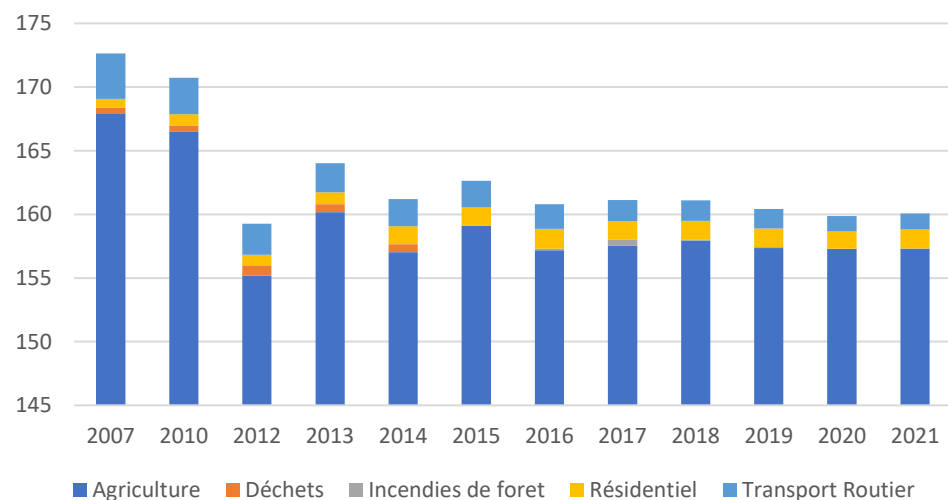
Évolution des émissions de COV et ratio par habitant CCSP et région PACA 2019

L'ammoniac (NH₃)

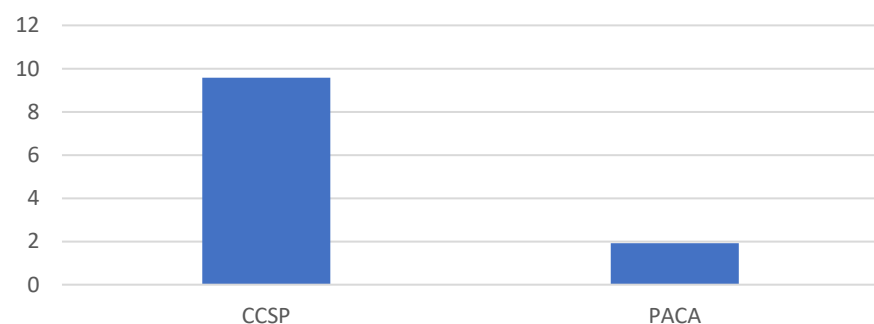
L'ammoniac est dû essentiellement aux activités agricoles (volatilisation lors des épandages d'engrais minéraux et du stockage des effluents d'élevage).

98 % des émissions d'ammoniac sont dues à l'agriculture. Le taux d'émission par équivalent habitant est environ 5 fois supérieur sur la CCSP qu'en PACA.

Emissions de NH3 par an



Emissions de NH3 en kg/hab en 2021



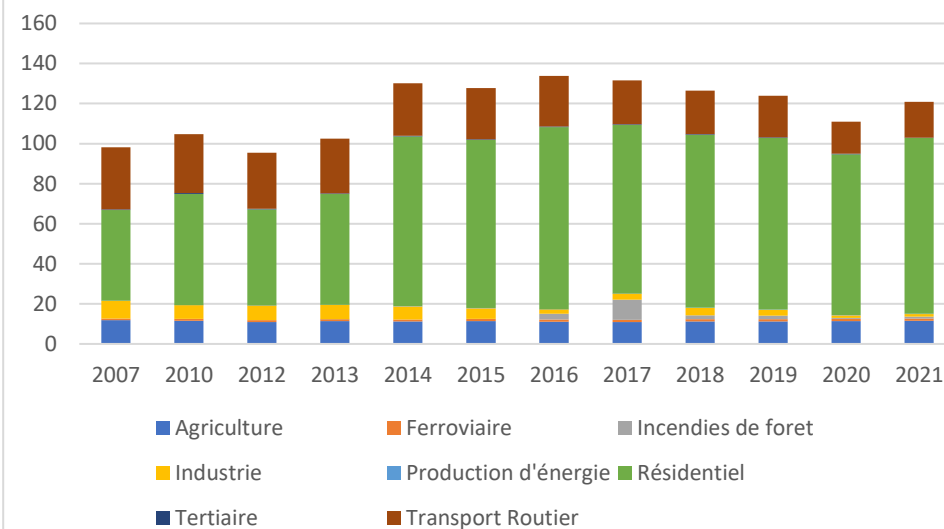
Évolution des émissions de SO2 et ratio par habitant CCSP et région PACA 2021

Les particules fines (PM2.5 et PM10)

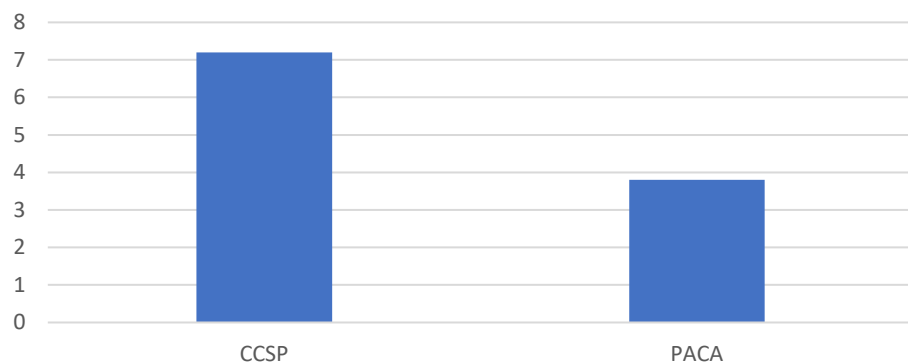
Ces particules sont issues de toutes les combustions, mais également de l'usure des pneus, de l'extraction de minéraux, etc.

L'émetteur principal est le secteur résidentiel par le chauffage des logements (notamment l'utilisation du bois) devant le transport routier.

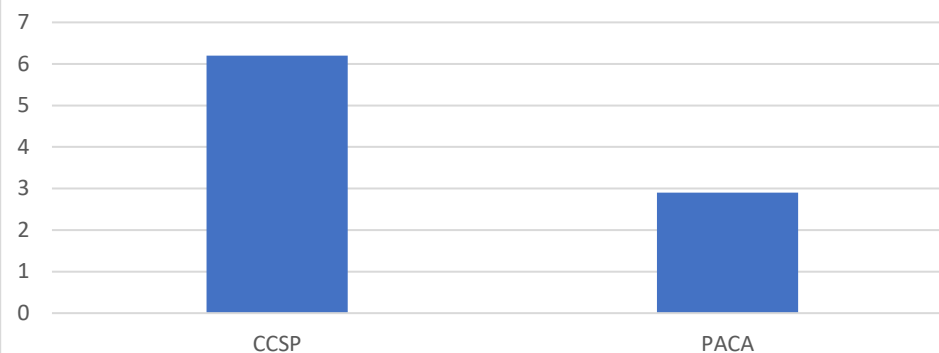
Emissions de PM10



Emissions de PM10 en kg/hab en 2021

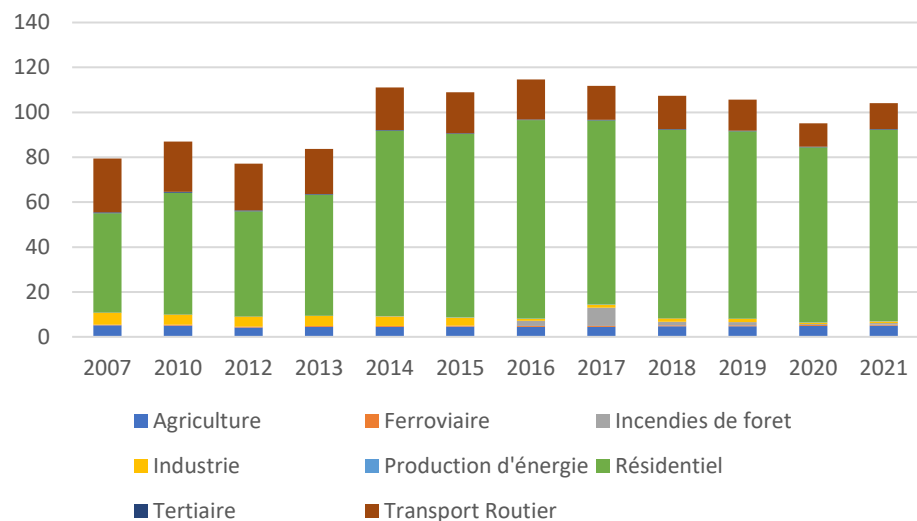


Emissions de PM2,5 en kg/hab en 2021



Evolution des émissions de PM10, PM2,5 et ratio par habitant CCSP et région PACA 2021

Emissions de PM2,5

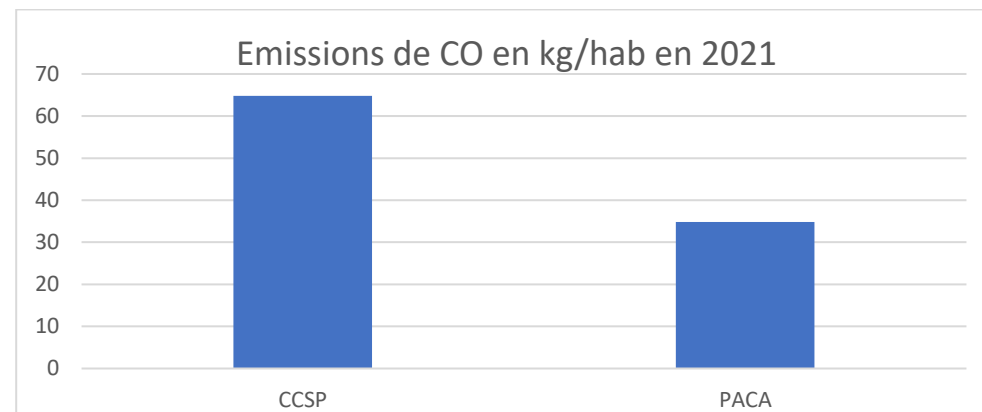
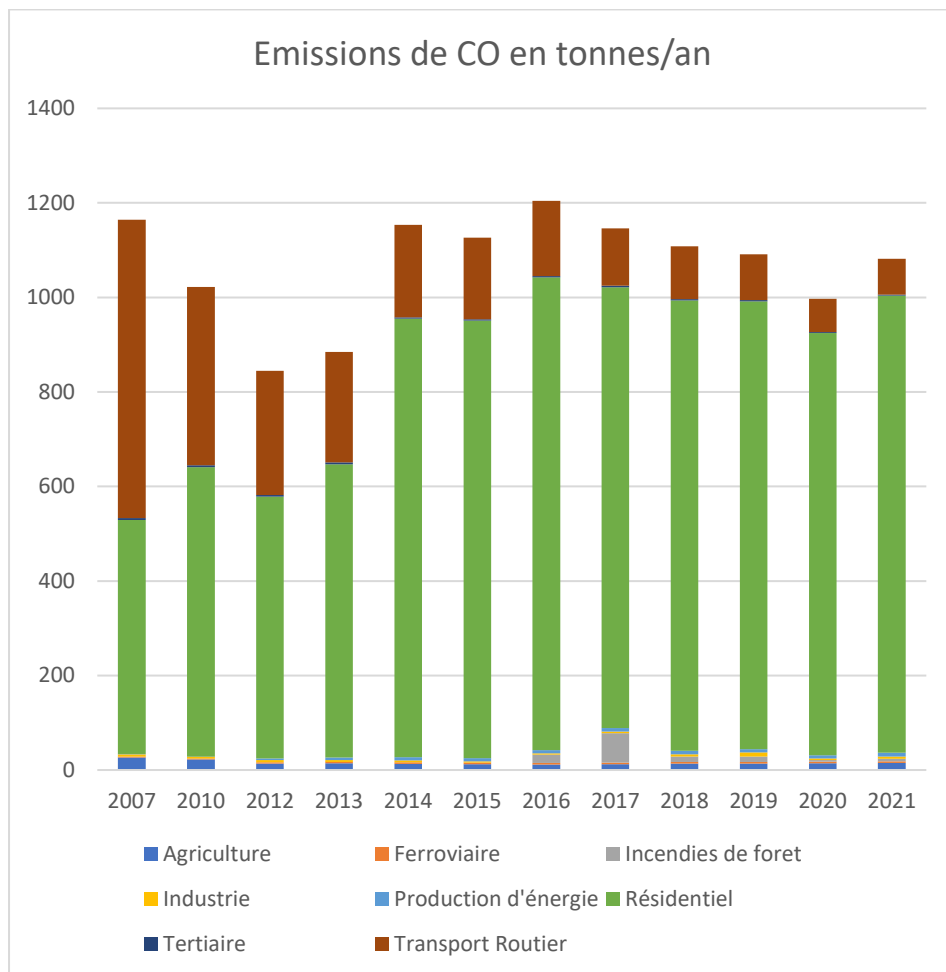


Les concentrations en particules fines sont problématiques : le taux d'émission de PM2,5 par équivalent habitant est 2 fois supérieur sur le territoire de la CCSP par rapport à la région.

Le monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone est issu de combustions incomplètes (gaz, charbon, fioul ou bois), dues à des installations mal réglées (chauffage domestique) ou provenant des gaz d'échappement des véhicules.

L'émetteur principal est le secteur résidentiel à cause du chauffage au bois.



Évolution des émissions de CO et ratio par habitant CCSP et région PACA 2021

L'ozone

Les seuils de concentration en ozone (pour la santé humaine et les écosystèmes) sont régulièrement dépassés sur la CCSP.

6.4.2.3. La qualité de l'air sur le territoire

Les quantités de polluants atmosphériques émises sont relativement modestes par rapport à l'ensemble de la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les zones les plus sensibles sont celles où les activités humaines sont concentrées, principalement l'axe autoroutier traversant la commune d'Embrun. L'agriculture et la sylviculture sont des sources très localisées à prendre en considération concernant certains polluants.

Les départements du 04 et du 05 sont les moins touchés par la pollution atmosphérique que le reste de la région. La qualité de l'air rencontre des problématiques parfois locales liées à des entrées atmosphériques provenant d'autres territoires : régions italiennes voisines, région grenobloise, départements méridionaux de la région.

De plus, en période estivale, la pollution photochimique est régulière : en effet, une grande partie de la population est exposée au risque de dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé relative à l'ozone (pollution de fond).

Les leviers à considérer pour réduire les émissions de polluants sont donc les mêmes que ceux pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie, à savoir :

- la réduction du transport routier,
- la rénovation énergétique de l'habitat,
- le changement de pratiques agricoles,
- L'optimisation des systèmes industriels.

Épisodes de pollution

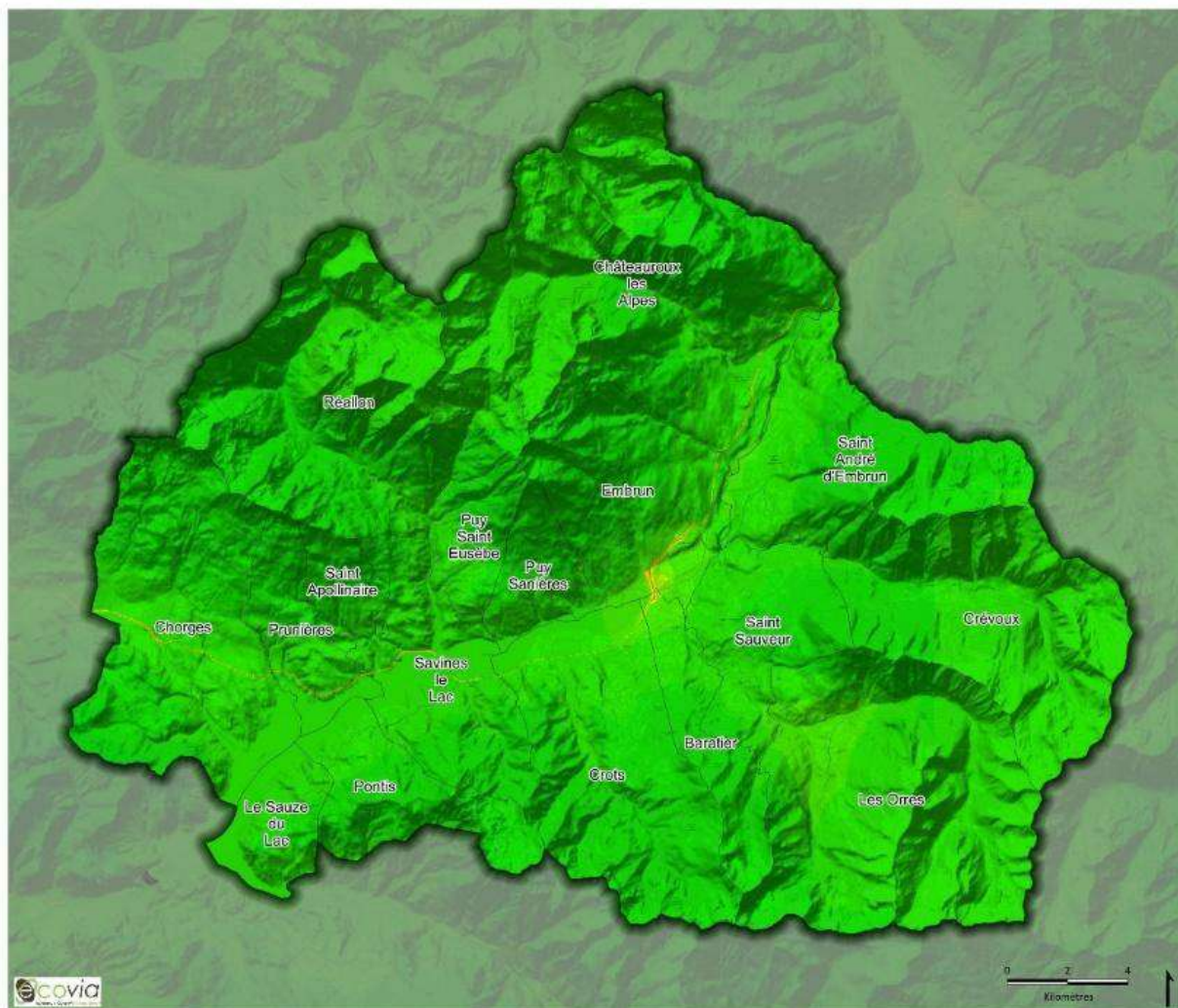
Entre 2019 et 2020, on ne recense que 4 jours d'épisodes de pollution à l'ozone (concentration horaire supérieure à $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en été 2019 sur le département dont 3 jours en seuil d'information et de recommandation et un jour en seuil d'alerte :

- Les 26,27 et 29 juin (1 jour seuil d'alerte, car dépassement du niveau de concentration recommandé 2 jours d'affilé)
- Le 27 juillet 2019

Exposition à la pollution atmosphérique

En PACA, l'exposition annuelle de la population aux polluants atmosphériques est représentée par le nouvel indicateur ICAIR365. Il remplace à partir de 2022 l'ancien Indice synthétique de l'Air (ISA). Ce nouvel indicateur se base sur les nouvelles Lignes directrices OMS de 2021. Il intègre les PM2.5 en plus des PM10, du NO₂ et de l'O₃. La méthode de calcul a été ajustée pour exprimer un « équivalent nombre de lignes directrices dépassées » : par exemple, une valeur de 3 peut signifier que les concentrations d'ozone et de PM2.5 sont chacune à 1,5 fois leurs lignes directrices respectives ou que les concentrations en ozone, en PM2.5 et en NO₂ sont chacune au niveau de leurs lignes directrices respectives. Petite précision : pour éviter les doubles comptes, seule la valeur maximale entre les PM10 et les PM2.5 est prise en compte (après normalisation par leur LD respective). Il indique un score allant de 0 (meilleur score) à 10.

La qualité de l'air est ainsi bonne à moyenne sur le territoire en 2020. On note cependant une exposition plus importante à la pollution de l'air sur la commune d'Embrun.

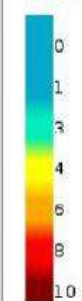


Limites administratives

CC Serre-Ponçon

Limites communales

Indicateur cumulé de l'air



Réalisation : Ecovia 2023.
Source : AtmoSud
Fond : BD ALTI, ESRI World Topo

La qualité de l'air sur la CCSP en 2020 est meilleure qu'en 2019, cette situation peut être expliquée par les impacts sur la qualité de l'air du confinement COVID19 de mars et avril 2020.

6.5. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Sur le territoire les sources de pollution atmosphérique sont essentiellement – par ordre décroissant – le chauffage du bâti résidentiel et tertiaire ; le transport routier ; l'agriculture et le brûlage des déchets verts.

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
	Faiblesse pour le territoire	↘ s'inverse ou ralentit ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Pollution atmosphérique		Perspectives d'évolution	
-	Les sources de pollution atmosphérique sont essentiellement – par ordre décroissant – le chauffage du résidentiel et du tertiaire ; le transport routier ; l'agriculture et le brûlage des déchets verts.	↘	Les évolutions technologiques et les actions sur les systèmes de chauffage visent à réduire ces émissions. Les pratiques agricoles actuelles génèrent une stagnation des Nox et des NH3.

+	La qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire selon l'indice de la qualité de l'air 2019 et 2021. Seulement 4 jours d'épisodes de pollution à l'échelle départementale sur ces deux années.	↘	La qualité de l'air du territoire peut être dégradée par les pollutions provenant d'autres territoires limitrophes (italiens, méridionaux, grenoblois) Les territoires grenoblois et méridionaux sont soumis à des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air.
-	Les taux d'émission de PM2,5, de PM10, de COV, de Nox, de CO par équivalent habitant sur le territoire sont supérieurs aux taux régionaux.	↘	Ces émissions sont en diminution depuis 2016.
-	Les taux d'émission de NH ₃ par équivalent habitant sont supérieurs aux taux régionaux.	↗	Les émissions de NH ₃ ont augmenté depuis 2016 et stagnent depuis 2016.
-	Les seuils de concentration en ozone (pour la santé humaine et les écosystèmes) sont parfois dépassés sur le territoire.	↗	La pollution photochimique à l'ozone augmente avec les journées de soleil.
-	Les zones les plus sensibles sont celles où se concentrent les activités humaines, principalement les vallées d'Embrun (zones urbaines, activités agricoles et industrielles, axes routiers et autoroutiers).	↗	La croissance démographique du territoire se concentre sur ces pôles.
+	Le taux d'émission de SO ₂ par équivalent habitant sur le territoire est inférieur au taux régional.	↘	Le chauffage résidentiel basé sur les énergies fossiles est amené à diminuer

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques à travers les formes urbaines, notamment le long de la Durance.

7. RESSOURCES MINÉRALES

7.1. LIMINAIRE

7.1.1. LEVIERS DU SCOT

Les minéraux issus de carrières sont des composants de base des activités industrielles et de l'activité du bâtiment et des travaux publics.

Les enjeux liés à l'approvisionnement en ressources minérales sont multiples et se retrouvent autant au niveau de l'extraction que de leur utilisation. Le SCoT à travers le projet d'aménagement et la mise en cohérence des activités peut favoriser des économies en matériaux extraits (réinvestissement de lieux déjà construits nécessitant moins d'infrastructures viaires). Il peut favoriser le développement de certaines filières économiques à travers le document d'aménagement artisanal, commercial et Logistique (DAACL).

Il doit s'assurer de préserver les accès aux gisements d'intérêts régionaux et nationaux. Afin de favoriser la gestion des déchets issus du BTP et l'approvisionnement des marchés de la construction, il pourra investir la question du foncier à prévoir. Il peut également donner des orientations en termes de réaménagement des carrières dans le respect de la réglementation en vigueur et du SRC.

7.1.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

7.1.2.1. Au niveau national

- Loi sur les installations classées du 19 juillet 1976 et décret d'application du 21 septembre 1977, indiquant notamment la responsabilité de l'exploitant pour la remise en état des sites après arrêt définitif de l'activité.
- Stratégie nationale de gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières de mars 2012.
- Article L515-3 du Code de l'environnement modifié le 26 janvier 2017 relatif aux schémas régionaux des carrières, définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières.

- La loi ALUR réforme les schémas des carrières en modifiant l'article L.515-3 du Code de l'environnement. Le décret n° 2015-1676 du 15 décembre 2015 en précise les contours : mise en œuvre d'un **schéma régional des carrières**, plus large reconnaissance des ressources marines et issues de recyclages, modification de la portée juridique de ces schémas sur les documents d'urbanisme, en particulier les SCoT intégrateurs, et, à défaut de SCoT, sur les PLU(i) ; le niveau d'opposabilité étant la compatibilité.

7.1.2.2. Au niveau régional, départemental et local

Le Schéma régional des Carrières (SRC) de la région a été approuvé le 16 mai 2024.

7.2. L'EXPLOITATION ET LES BESOINS EN GRANULATS

SOURCE : SRC PACA, BRGM

7.2.1. LES BESOINS EN MATÉRIAUX EXTRAITS

L'état des lieux du SRC de 2024 n'a pas établi les besoins précis en matériaux pour la CCSP.

D'après les estimations de la CERC les besoins à l'horizon 2032 en ressources minérales à l'échelle régionale sont les suivants⁸ :

	2015	2026	2032	Evolution entre 2015 et 2032
Matériaux de construction	27,8 Mt	31,2 Mt	31,6 Mt	Proportionnelle au chiffre d'affaires du BTP
Minéraux pour l'industrie	4,2 Mt	4,2 Mt	4,2 Mt	Pas d'évolution
Roches ornementales et de construction	0,256 Mt	0,263 Mt	0,266 Mt	Proportionnelle à la population
Autres (réaménagement ISDND)	0,156 Mt	0,156 Mt	0,156 Mt	Pas d'évolution
TOTAL	32,5 Mt	35,8 Mt	36,2 Mt	

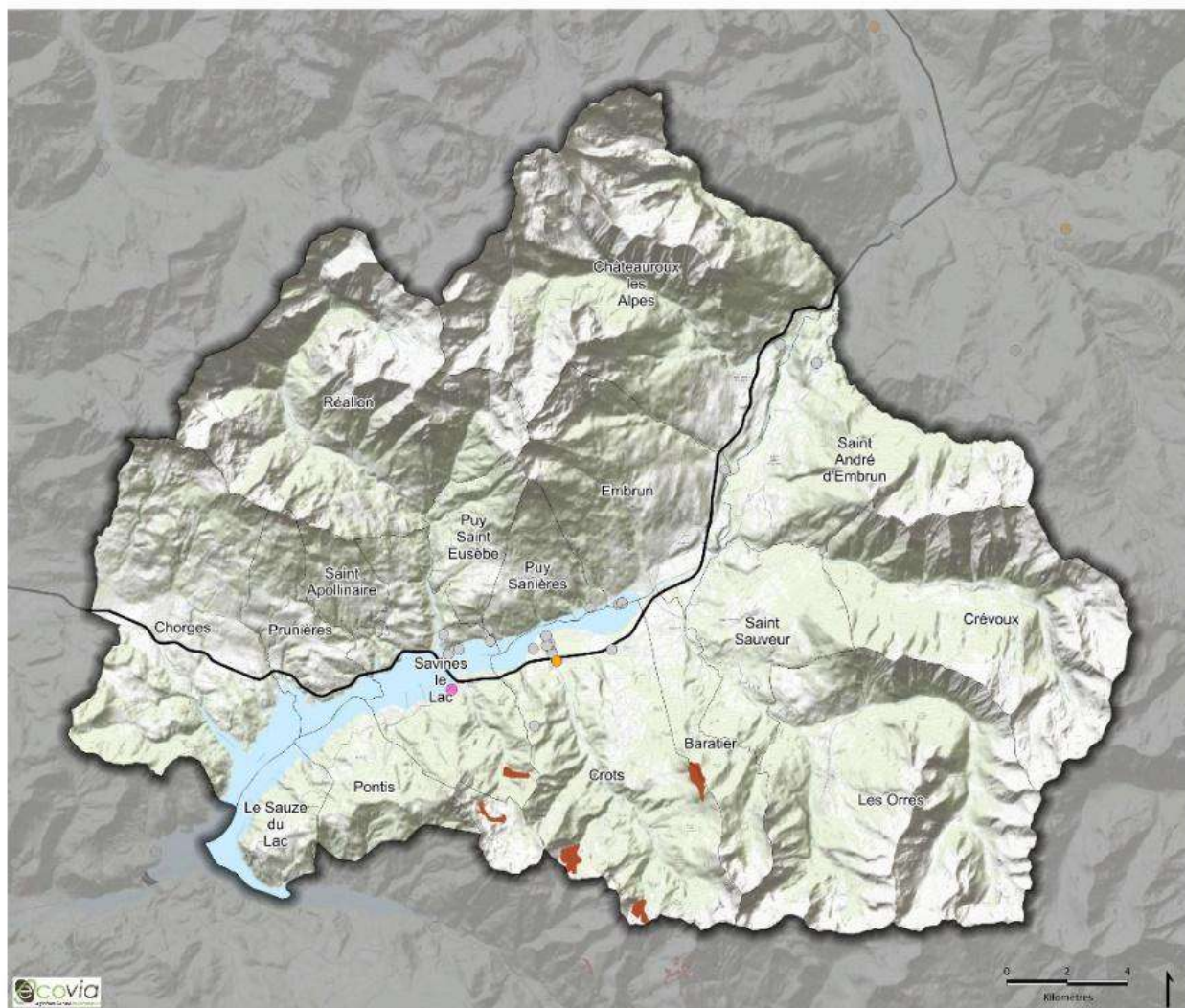
⁸ SRC PACA Tome 1 approuvé en avril 2024

7.2.2. LA PRODUCTION SUR LE TERRITOIRE

Actuellement, **deux carrières** exploitent le sous-sol du territoire de la CCSP.

Commune	Nom du site	Fin de validité de l'arrêté d'exploitation	Type de ressource
Crots	Torrent du Boscodon	2026	Alluvionnaire
Chorges	Torrent du Dévezet	2026	Alluvionnaire

Carrières du territoire (sources : BRGM et CCSP)



Territoire	Matériaux de construction (MC) total	de Roches ornementales de construction	Minéraux industriels	Total
Département 04	1,3 Mt	6 Kt	0	1,3 Mt
Département 05	1,1 Mt	<1 Kt	0	1,1 Mt
Région PACA	23,8 Mt	256 Kt	3,9 Mt	28,1 Mt

Production de matériaux par les carrières en 2015 (source : SRC PACA)

L'état des lieux du SRC évalue la production moyenne annuelle du territoire du SCoT du Pays de Serre-Ponçon – Ubaye – Durance à 80 000 tonnes et considère que sa situation par rapport aux besoins est à l'équilibre.

Sur le territoire de la CCSP, plusieurs gisements d'intérêt national sont identifiés, notamment sur les communes de Crots et Savines-le-Lac. Le SCoT devra préserver l'accès à ces gisements, en compatibilité avec le SRC.

7.3. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire	↘ ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution
Les calcaires, marnes et gypses sont dominants sur le territoire avec également des formations de schistes et de grès.	↗	Les autorisations d'extraction des carrières du Torrent de Boscodon à Crots et du Torrent du Dévezet à Chorges arrivent à échéance en 2026.
Deux carrières de ressources alluvionnaires en activité sur le territoire	↘	Les matériaux alluvionnaires doivent être réservés à des usages techniques précis.
Des gisements d'intérêt national identifiés par le SRC PACA	↘	
La croissance démographique et les besoins touristiques engendrent la construction de nouveaux aménagements nécessitant l'apport de matériaux de construction	↗	

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Favoriser le recyclage des déchets inertes et l'utilisation de matériaux bio-sourcés ou de substitution
- Veiller à intégrer les anciens sites d'extraction dans l'aménagement en prévoyant leur réhabilitation
- Préserver les gisements d'intérêt
- Envisager la maîtrise du foncier à proximité des torrents à fort transport sédimentaire pour le dépôt des matériaux en cas de crue moyenne ou importante pour réduire les coûts indirects (notamment transport)

8. GESTION DES DÉCHETS

8.1. GÉNÉRALITÉS

8.1.1. LEVIERS DU SCOT

La thématique déchets comporte peu d'interactions directes avec le SCoT. Celui-ci est seulement habilité à anticiper le besoin et la localisation de projets de sites permettant le tri, traitement et recyclage des déchets. Il peut également limiter le développement de logements à proximité d'installations de gestion des déchets pour préserver les populations des nuisances engendrées.

La question des déchets est un sujet à investir dans une perspective de réduction des consommations d'énergie, de développement des productions d'EnR et de la réduction des émissions polluantes.

8.1.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

8.1.2.1. Au national

- Les lois Grenelle I et II 3 août 2009 du 12 juillet 2010 définissaient des objectifs de réduction et de valorisation des déchets aux horizons 2015 et 2020.
- La **Loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte** LTECV (18/08/2015)
 - Diminution de 10 % de la production de déchets ménagers et de ceux de certaines activités économiques (dont les déchets alimentaires) d'ici à 2020 et par rapport à 2010 ;
 - Recyclage de 55 % des déchets non dangereux d'ici à 2020, et 65 % en 2025 ;
 - Réduction du stockage de 30 % en 2020 par rapport à 2010 et 50 % d'ici 2025 ;
 - Valorisation de 70 % des déchets du BTP d'ici à 2020 ;
 - Réduction des quantités de déchets non dangereux et non inertes incinérées sans valorisation énergétique : -25 % en 2020 par rapport à 2010 et -50 % en 2025 par rapport en 2010.
 - Obligation de tri pour les producteurs et détenteurs de déchets d'activité économique de papier/carton, métal, plastiques, verre, bois et de déchets organiques ;

- Généralisation d'ici 2025 d'un tri à la source des biodéchets pour tout type de producteurs ;
- Développement des filières à responsabilité élargie des producteurs pour couvrir un plus grand nombre de produits
- **La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire du 10 février 2020** définit un ensemble d'objectifs visant la gestion et la prévention des déchets, à travers notamment de nouveaux objectifs :
 - Réduction de -15 % de déchets ménagers par habitant et -5 % de déchets d'activités économiques des déchets fixés d'ici 2030 :
 - Fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici 2040 ;
 - 100 % de plastiques recyclés en 2025 ;
 - Lutte contre le gaspillage ;
 - Durcissement de l'utilisation des boues de stations d'épuration et encouragement du développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;
 - Établir une stratégie nationale pour la réduction, la réutilisation, le réemploi et le recyclage des emballages en plastique jetables.
- L'arrêté du 20 août 2021 fixe le seuil de production annuelle d'OMR à ne pas dépasser : 140 kg/hab. pour les communes rurales, 160 kg/hab. pour les communes urbaines, 190 kg/hab. pour les communes urbaines denses et 250 kg/hab. pour les communes touristiques.

8.1.2.2. Au niveau régional, local

Le SRADDET porte les objectifs de gestion des déchets fixés régionalement par le PRPGD :

- Objectif 24 : décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets
- Objectif 25 : planifier les équipements de prévention et de gestion des déchets dans les documents d'urbanisme
- Objectif 26 : favoriser le recyclage, l'écologie industrielle et l'économie circulaire.

Ceux-ci déclinent les objectifs nationaux posés par la LTECV de 2015.

- Le Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) 2025-2030 donne des objectifs de réduction des déchets ménagers et assimilés (DMA) ainsi que les mesures pour atteindre ses objectifs. Il est établi pour 6 ans et révisé tous les ans. Les objectifs sont les suivants :
 - Réduire de -15% les quantités de DMA produits par habitant en 2030 par rapport à 2010
 - Réduire de -50% les quantités de DMA/Déchets non dangereux non inertes en enfouissement en 2025 par rapport à 2010

8.2. LA GESTION DES DÉCHETS DU TERRITOIRE

SOURCES : RPQS 2022

Depuis le 1er janvier 2017, pour donner suite à l'application de la loi sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe), la Régie SMICTOM (Service Mutualisé Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères) Serre-Ponçon est le service déchet de la Communauté de Communes de Serre-Ponçon (CCSP). Elle exerce la compétence collecte, traitement, valorisation et réemploi des déchets ménagers et assimilés.

Les déchets sont traités par une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) à Embrun pour limiter l'impact environnemental des déchets produits sur le territoire de Serre-Ponçon. Depuis juin 2015, la Régie SMICTOM Serre-Ponçon a fait le choix de gérer la collecte de ses déchets en direct puis en 2020 elle prend également en gestion directe le site d'enfouissement de Pralong. Sur ce site, le pôle déchet regroupe toutes les infrastructures de la Régie SMICTOM Serre-Ponçon.

Le territoire compte 17 communes pour 16 677 habitants permanents (soit + 1,1% par rapport à 2021 et +5,9% par rapport à 2017) (population municipale INSEE 2022) et 26 706 habitants DGF (soit + 1,33% par rapport 2021 et + 5,4% par rapport à 2017) (prise en compte de la population touristique, 2022).

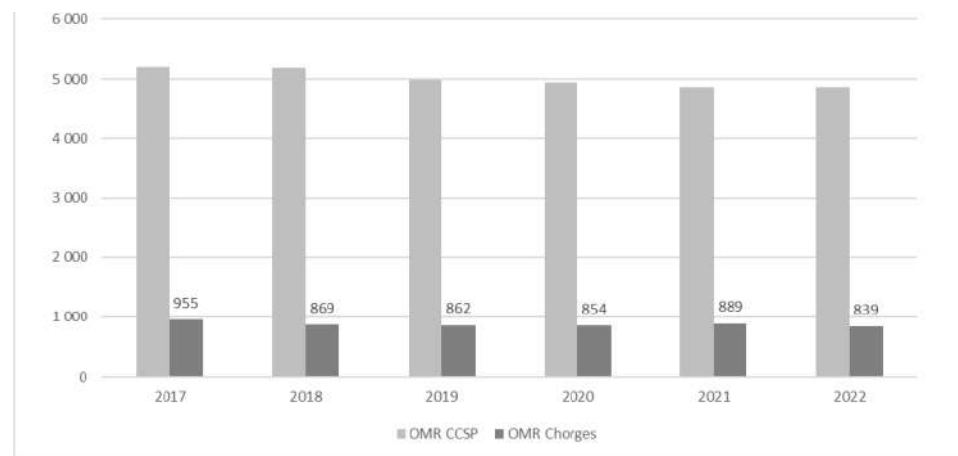
8.2.1. LES DÉCHETS MÉNAGERS COLLECTÉS SUR LE TERRITOIRE

En 2022, **4843 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées** y compris les refus de dégrillage des stations d'épuration du territoire. Les tonnes de Charges représentent 17,3 % des ordures ménagères de la CCSP. Ainsi, le tonnage est de **290 kg/an par**

habitant permanent en 2022. Par rapport à 2017, les tonnages d'ordures ménagères sont en baisse de 7,7%. Par rapport à 2021, les tonnages d'ordures ménagères sont constants.

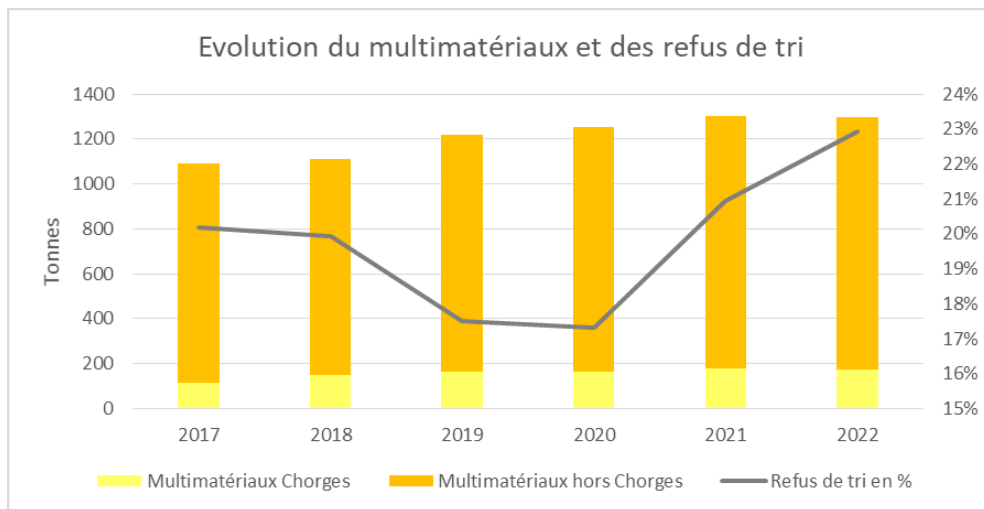
D'une part, il faut noter qu'en 2021 les stations de ski étaient fermées et entre les périodes hivernales (décembre – mars) 2021 et 2022, nous enregistrons une hausse de 230 tonnes en 2022. D'autre part, durant la saison estivale une baisse des tonnages de 7,5% s'explique par le niveau très bas du Lac de Serre-Ponçon en lien direct avec la fréquentation touristique.

Les ordures ménagères sont enfouies sur l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Pralong. Cette installation est également exploitée en direct par la régie SMICTOM Serre-Ponçon.



Evolution des tonnages d'ordures ménagères (RPQS 2022)

Concernant la collecte des déchets multi-matériaux (emballages et papiers en mélange), le tonnage est de **1296 tonnes en 2022**. Le tonnage est constant entre 2021 et 2022. Depuis l'extension des consignes de tri en 2019, les tonnages ont augmenté de + 6,6 % avec un taux de refus plus important soit + 30 % depuis 2019.



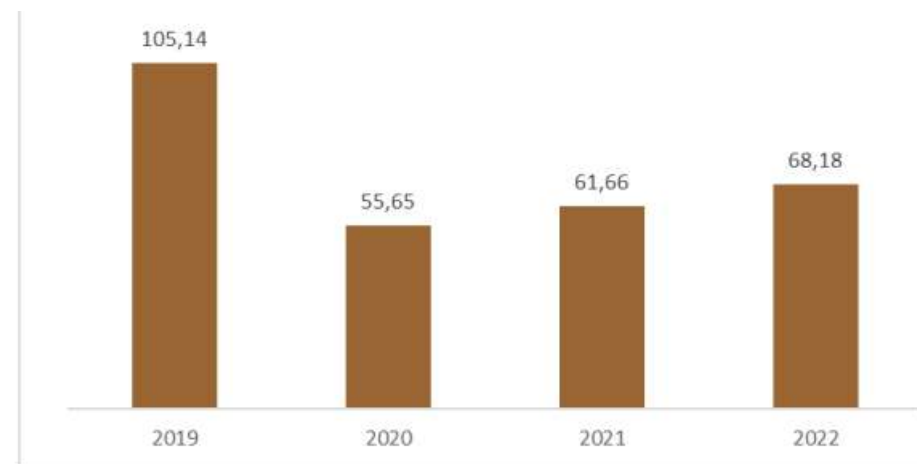
Evolution du multimatériaux et des refus de tri

Concernant le verre, **en 2022, 1070 tonnes de verre** ont été collectées sur le territoire de la CCSP (+22% par rapport à 2017). Les tonnes de Chorges représentent 16% des tonnages totaux du territoire.



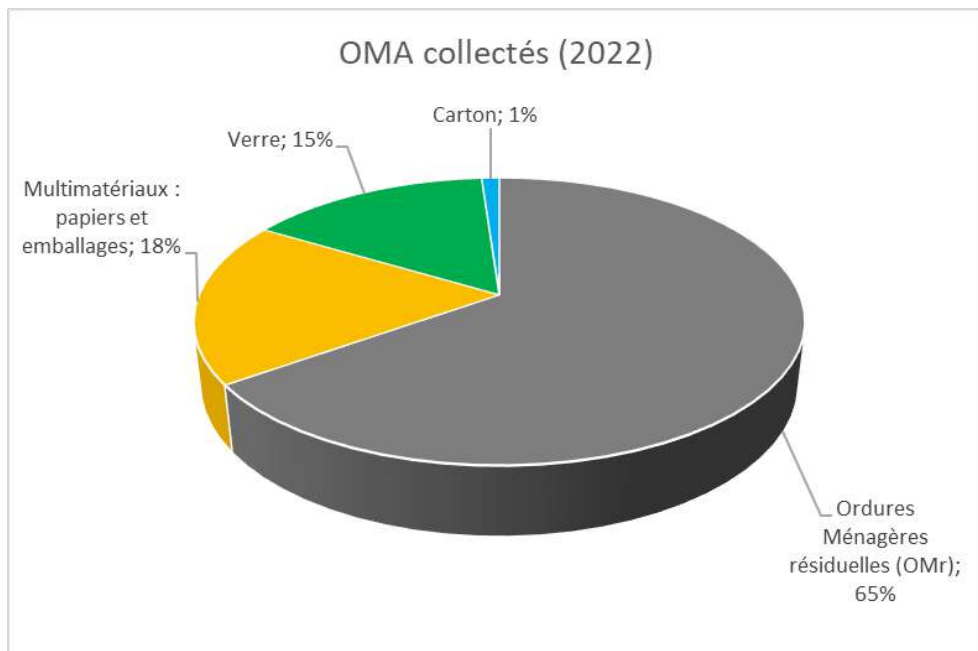
Evolution des tonnages de verre (RPQS 2022)

Enfin, le tonnage des cartons s'élève à **68 tonnes en 2022** sur le territoire avec une augmentation de plus de 10% entre 2021 et 2022, mais une réduction de 35% entre 2019 et 2022.



Evolution des tonnages cartons (RPQS 2022)

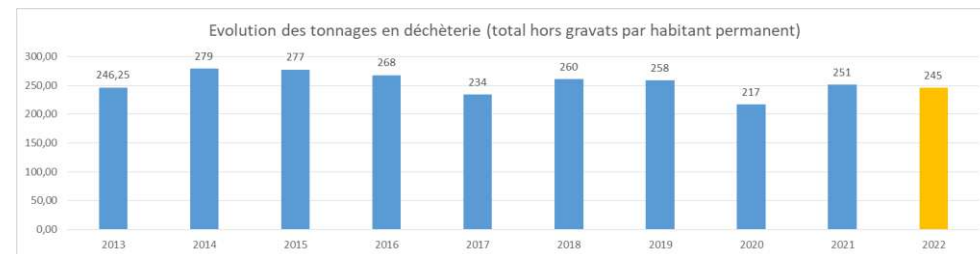
Lors de la collecte de déchets, la répartition par type de déchets est la suivante en 2022 :



Répartition des OMA collectés (RPQS 2022)

8.2.2. LES DÉCHETS RECUEILLIS EN DÉCHÈTERIES

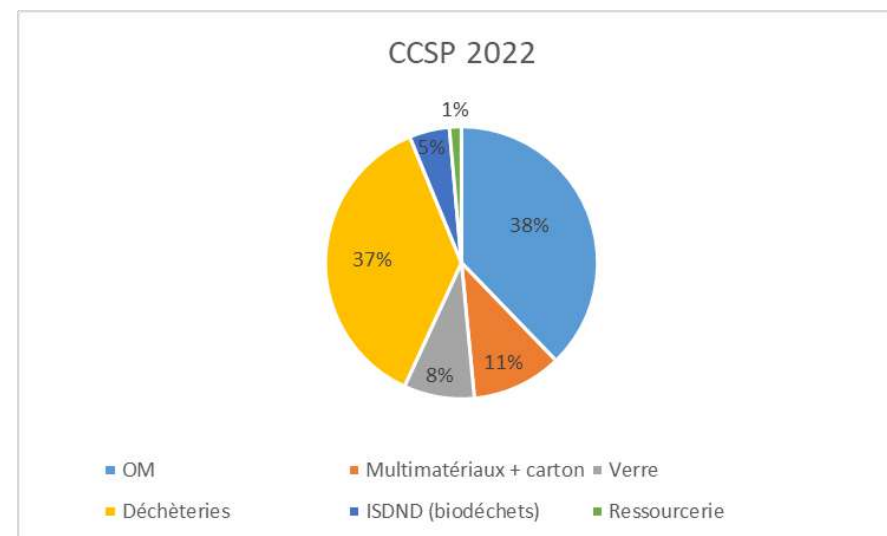
En 2022, **4 092 tonnes (hors gravats)** de déchets ont été réceptionnés en déchèteries (soit 245 kg par habitant), soit une diminution de 5 % par rapport à 2021. Par habitant, le tonnage est stable entre 2013 et 2022.



Evolution des tonnages en déchèterie par habitant (RPQS 2022)

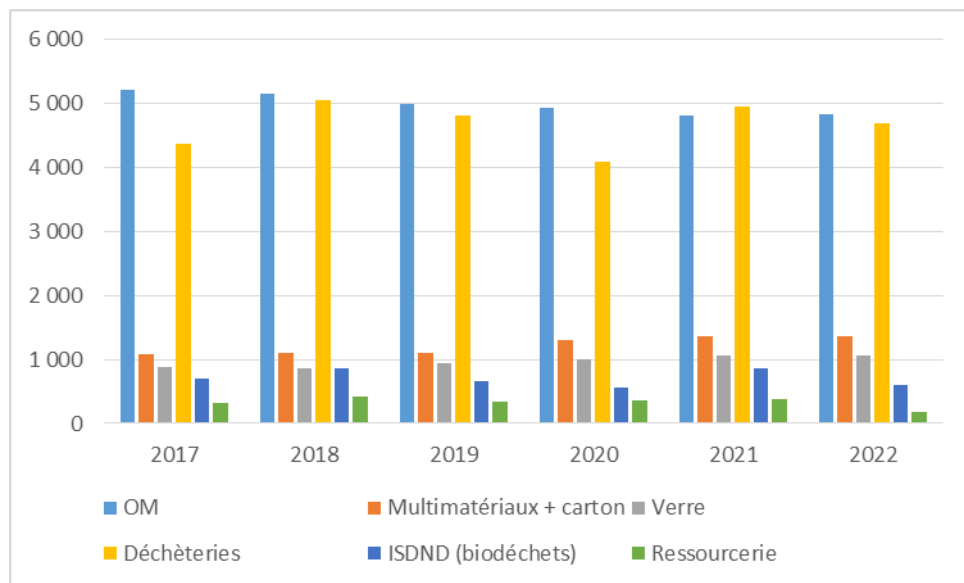
8.2.3. BILAN SUR LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ASSIMILÉS (DMA)

En 2022, les ordures ménagères résiduelles représentent 43% des déchets collectés, et les apports en déchèteries plus d'un tiers (hors gravats).



Répartition des DMA en 2022 (source : RPQS)

D'après les données du SMICTOM, le tonnage des DMA produit est de 12 193 tonnes en 2022 (contre 10 328 en 2017), soit 731 kg de DMA par habitant permanent de la CCSP. Entre 2017 et 2022, le tonnage global de DMA produit est en augmentation de 3,8%. Cependant, le tonnage de DMA produit par habitant est en diminution sur cette même période (-3,7%).

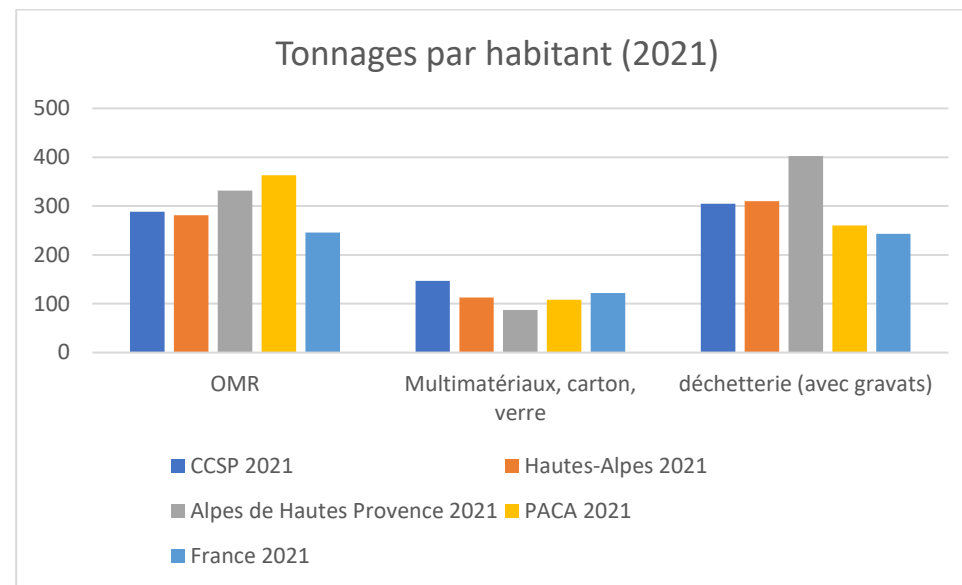


Evolution des tonnages de DMA de la CCSP (RPQS 2021 et 2022)

La comparaison des tonnages de la CCSP en 2021 avec ceux des départements des Hautes Alpes, des Alpes de Hautes Provence, de la Région PACA et enfin avec les tonnages à l'échelle nationale permet de dégager quelques constats (voir figure ci-dessous) :

Quel que soit le type de déchet, les tonnages par habitant de la CCSP sont supérieurs à ceux de l'échelle nationale.

Par rapport à la région PACA, la CCSP obtient un tonnage par habitant bien inférieur pour les ordures ménagères résiduelles mais bien supérieur pour les tonnages de collecte séparée et de déchetterie (avec gravats).

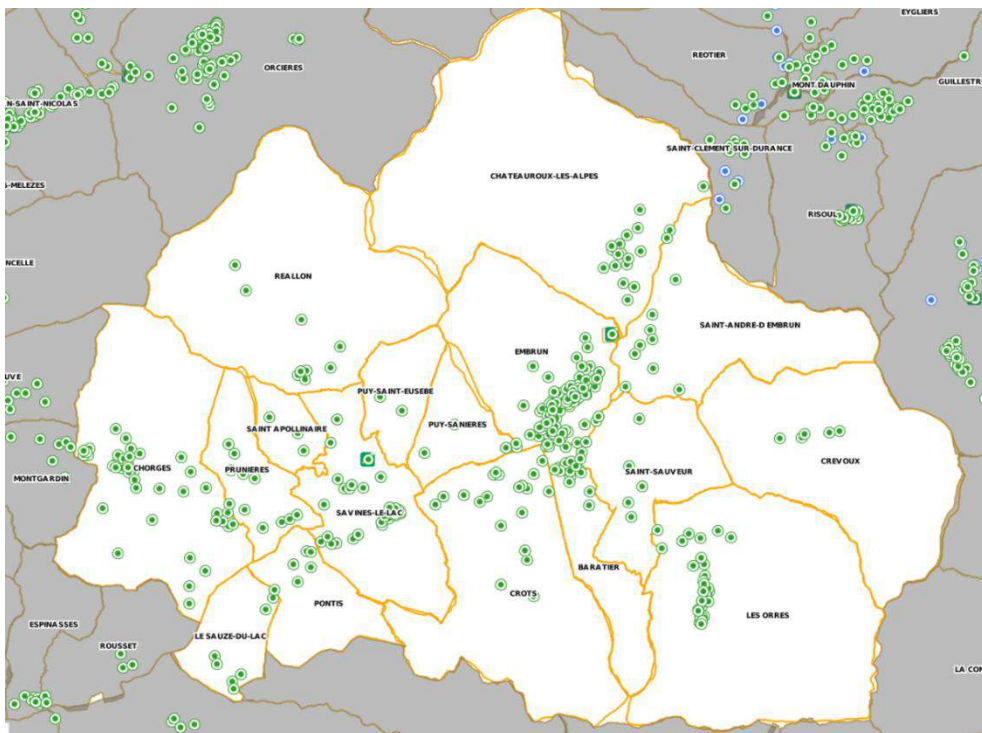


Comparaison des tonnages par habitant de la CCSP avec les départements 04, 05, la Région PACA et la France (sources : RPQS 2022 et 2021 ; SINOE)

8.2.4. LES INSTALLATIONS DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

8.2.4.1. Les points d'apports volontaires

La collecte est assurée par le biais de points d'apports volontaires (aériens, semi-enterrés ou enterrés). Au 31 décembre 2022, le parc est composé de 1048 conteneurs (soit 45 de plus qu'en 2021).



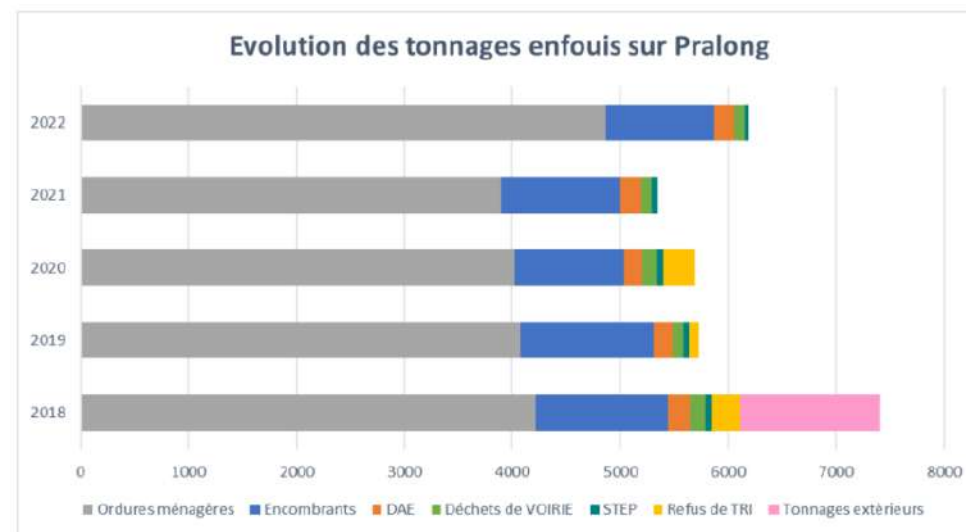
Carte des points d'apports volontaires (source : CCSP)

8.2.4.2. Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND)

Les déchets sont traités par une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) à Embrun pour limiter l'impact environnemental des déchets produits sur le territoire de Serre-Ponçon. Sur ce site, le pôle déchet regroupe toutes les infrastructures de la Régie SMICTOM Serre-Ponçon.

En 2022, **6187 tonnes ont été enfouies** sur le site de Pralong soit +15,7 % par rapport à 2021 ; les ordures ménagères de Chorges sont enfouies sur le site de Pralong depuis le 1er janvier 2022 et explique cette augmentation.

Il est important de rappeler que ce site d'enfouissement devrait être plein d'ici 2029 (atteinte de la hauteur maximale d'enfouissement). La réduction et la bonne gestion des déchets constituent donc un enjeu majeur pour le territoire.



Evolution des tonnages enfouis sur Pralong (RPQS 2022)

8.2.4.3. Les déchèteries et la ressourcerie

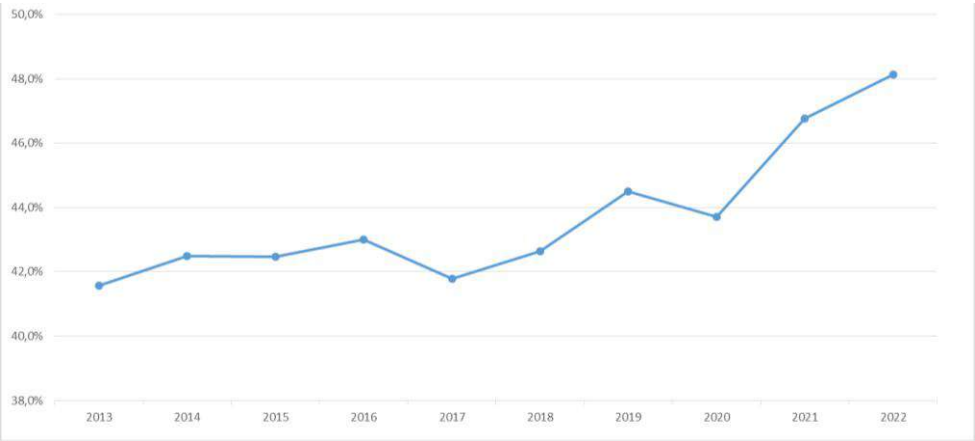
La régie SMICTOM SP gère deux déchèteries : celle d'Embrun et celle de Savines-le-Lac, moins fréquentée que la première. Pour garantir un service de proximité aux habitants de la commune de Chorges, ils sont orientés vers la déchèterie de la Communauté de Communes Serre-Ponçon Val d'Avance (CCSPVA) avec laquelle la régie SMICTOM a convenu d'une convention d'utilisation.

22 filières sont traitées dans les déchèteries.

La CCSP bénéficie également d'une ressourcerie. Ouverte depuis début 2014, la Ressourcerie a pour vocation la collecte des objets pour les valoriser et les revendre sans but lucratif. En 2022, la ressourcerie connaît une réelle augmentation des tonnages avec 133 tonnes d'objets entrants (contre 104 tonnes en 2018 et 109 tonnes en 2021), dont 84% revendus et 12% recyclés ; une augmentation de la fréquentation du magasin (25% de plus qu'en 2021).

8.2.4.4. La valorisation des déchets

Si la Région Sud PACA s’est fixé l’objectif de valoriser 65% des déchets non dangereux non inertes en 2025, la CCSP parvient à valoriser près de 48% de ses déchets (hors gravats) en 2022. Le taux de valorisation est en constante augmentation depuis 2013.



Taux de valorisation hors gravats (RPQS 2022)

Concernant le biogaz, depuis fin 2019, la chaudière de valorisation est à l’arrêt pour des raisons techniques. Cependant, une torchère sur le site de Pralong a permis de brûler, en 2022, 893 655 m³ de biogaz.

Par ailleurs, en 2022, 22 sites de compostage ont été installés. Une plateforme de compostage sur le site de Pralong pour traiter l’intégralité des déchets verts a été réalisée en 2025.

Les matériaux inertes issus du BTP sont recyclés à la carrière de Crots. Un espace réemploi sur les deux déchèteries du territoire est mis à disposition et s’accompagnera en 2024 de la mise en place des filières de produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment.

En parallèle, le service GEMAPI de la collectivité estime à environ 100 000 m³ le volume de matériaux inertes non valorisables issus principalement des opérations de restauration et d’entretien des cours d’eau. En l’absence d’installation de stockage dédiée sur le territoire (ISDND) et dans un contexte de besoins croissants liés à la

prévention des inondations, notamment sous l’effet du changement climatique, la gestion de ces déchets inertes constitue un enjeu majeur.

8.3. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche), tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d’évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
	Faiblesse pour le territoire	↘ ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution
Le tonnage des DMA est de 11 463 tonnes en 2022 (avec gravats), soit 687 kg de DMA par habitant permanent de la CCSP. Ce tonnage par habitant est à la baisse entre 2021 et 2022 (-7%). En 2021, le tonnage de DMA par habitant (740 kg/hab) avec gravats est supérieur à la moyenne nationale (614 kg/hab)	?	Le territoire connaît une importante activité touristique qui impacte fortement les tonnages collectés durant les périodes touristiques. Entre 2017 et 2022, le tonnage global de DMA produit est en augmentation de 3,8%. Cependant, le tonnage de DMA produit par habitant est en diminution sur cette même période (-3,7%).
En 2022, 4843 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées (290 kg/hab). En 2021, le tonnage par habitant des OMR de la CCSP (288 kg/hab) est	?	

supérieur à la moyenne nationale (246 kg/hab), mais il est inférieur à celui de la région PACA (363 kg/hab)		
En 2022, 4092 tonnes (hors gravats) de déchets ont été réceptionnés en déchèteries (245 kg/hab), soit une diminution de 5 % par rapport à 2021. Par habitant, le tonnage est stable entre 2013 et 2022.	↗	
La CCSP met en œuvre des actions pour améliorer le tri, la valorisation des déchets, le compostage	↗	
En 2022, la ressourcerie connaît une réelle augmentation des tonnages avec 133 tonnes d'objets entrants (contre 109 tonnes en 2021), dont 84% revendus et 12% recyclés ; une augmentation de la fréquentation du magasin (25% de plus qu'en 2021).	↗	
En 2022, 6187 tonnes ont été enfouies sur le site de Pralong soit +15,7 % par rapport à 2021 Les objectifs réglementaires ne sont pas atteints (réduction des DMA, taux de valorisation des déchets (hors gravats) à 48% en 2022, réduction du stockage)	↘	Le territoire met en œuvre un PLPDMA pour améliorer la prévention et la gestion des déchets (diagnostic en cours). Les ordures ménagères de Charges sont enfouies sur le site de Pralong depuis le 1er janvier 2022 et explique cette augmentation par rapport à 2021.
Chaudière de valorisation du biogaz à l'arrêt depuis 2019	?	Le taux de valorisation des déchets augmente depuis 2013 Des capacités supplémentaires de tri sont à créer sur les bassins de vie Alpin (SRADDET).

Un site de traitement des déchets ménagers (enfouissement)	↗	Le site d'enfouissement de Pralong devrait atteindre sa capacité maximale en 2029
2 déchèteries en activité et 22 sites de compostage	↗	Un projet de plateforme de compostage en cours sur le site de Pralong Un espace réemploi sur les deux déchèteries du territoire est mis à disposition et s'accompagnera en 2024 de la mise en place des filières de produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment. Une « matériauthèque » est également prévue dans le projet d'espace de valorisation de la nouvelle déchèterie.

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Réduire la production de déchets ménagers et assimilés
- Améliorer la valorisation des déchets
- Anticiper les besoins futurs en foncier concernant les aménagements de collecte et de traitement des déchets (notamment pour la gestion des matériaux issus du BTP)

8.4. ANNEXES

8.4.1. ÉTAT DES MASSES D'EAU

Code	Libellé	État écologique 2019	État chimique 2019	Éléme nt déclas sant 2019	État écologique 2013	État chimique 2013	État chimique 2013 (sans ubiquistes)
FRDR1 0232	torrent le bramafan	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 0312	torrent de barnafret	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 0503	torrent de l'eyssalette	Très bon	Bon		Très bon	Bon	Bon
FRDR1 0687	torrent de palps	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 0826	torrent de reyssas	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 1361	torrent le couleau	Bon	Bon		Très bon	Bon	Bon
FRDR1 1373	torrent de marasse	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 1423	torrent de crévoux	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 1494	torrent des moulettes	Bon	Bon		Moyen	Bon	Bon
FRDR1 1615	torrent de riou bourdoux	Très bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 1827	torrent de boscodon	Moyen	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR1 2010	torrent de sainte-marthe	Moyen	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR2 95	l'Avance	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR2 98	La Durance du Guil au torrent de Trente Pas	Bon	Bon		Moyen	Bon	Bon
FRDR3 01	Le Réallon	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR3 03	Le torrent des Vachères	Moyen	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDR3 04	Le Rabioux	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon
FRDL95	Lac de Serre-Ponçon	Bon	Bon		Bon	Bon	Bon

8.4.2. GESTION DE L'EAU POTABLE

Nom de la collectivité de l'entité de gestion à laquelle la commune adhère	Commune adhérente	Type de collectivité	Production	Transfert	Distribution	Type du mode de gestion
PONTIS	Pontis	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
SYNDICAT INTERCOMMUNAL A VOCATION UNIQUE D'EAU POTABLE DE L'EMBRUNAIS	Baratier	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique	Oui	Oui	Oui	Régie
SYNDICAT INTERCOMMUNAL A VOCATION UNIQUE D'EAU POTABLE DE L'EMBRUNAIS	Châteauroux -les-Alpes	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique	Oui	Oui	Oui	Régie
CHORGES	Chorges	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
SYNDICAT INTERCOMMUNAL A VOCATION UNIQUE D'EAU POTABLE DE L'EMBRUNAIS	Crévoux	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique	Oui	Oui	Oui	Régie
CROTS	Crots	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
SYNDICAT INTERCOMMUNAL A VOCATION UNIQUE D'EAU POTABLE DE L'EMBRUNAIS	Embrun	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique	Oui	Oui	Oui	Régie
ORRES	Les Orres	Commune	Oui	Oui	Oui	Délégation à entreprise privée
PRUNIERES	Prunières	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
PUY-SAINT-EUSEBE	Puy-Saint-Eusèbe	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
PUY-SANIERES	Puy-Sanières	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
REALLON	Réallon	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
SAINT-ANDRE-D'EMBRUN	Saint-André-d'Embrun	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
SAINT-APOLLINAIRE	Saint-Apollinaire	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
SYNDICAT INTERCOMMUNAL A VOCATION UNIQUE D'EAU POTABLE DE L'EMBRUNAIS	Saint-Sauveur	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique	Oui	Oui	Oui	Régie

Nom de la collectivité de l'entité de gestion à laquelle la commune adhère	Commune adhérente	Type de collectivité	Production	Transfert	Distribution	Type du mode de gestion
SAUZE-DU-LAC	Le Sauze-du-Lac	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie
SAVINES-LE-LAC	Savines-le-Lac	Commune	Oui	Oui	Oui	Régie

9. SITES ET SOLS POLLUÉS

9.1. LIMINAIRE

9.1.1. LEVIERS DU SCOT

La gestion du devenir de ces sites pollués, souvent d'anciennes friches industrielles, prend son sens dans la réalisation d'un document de planification tel qu'un SCoT. Du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, ces sites présentent une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'éliminations des déchets ou encore à des fuites ou épandages de produits toxiques de manière régulière ou accidentelle dans le cadre de pratiques légales ou non.

En effet, le SCoT n'aura aucun effet levier sur le traitement des pollutions présentes, mais la localisation de ces sites et la nature des pollutions pourront influencer sur la prospective foncière (recyclage des friches) et sur les volontés de développement des équipes décisionnaires à l'heure de la mise en œuvre de la loi Zéro Artificialisation Nette.

9.1.2. QUELQUES DÉFINITIONS

Plusieurs bases de données nationales recensent les informations sur les sols pollués connus ou potentiels et les émissions polluantes industrielles.

- **ICPE** : La base de données Géorisques des ICPE recense les installations classées pour la protection de l'environnement, qui regroupent les installations industrielles ou agricoles dont l'activité présente un risque ou un inconvénient pour l'environnement humain et naturel. Plusieurs types d'ICPE sont distingués :
 - Installations soumises à déclaration (D) pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses ;
 - Installations soumises à déclaration avec contrôle périodique (DC) ;
 - Installations soumises à enregistrement (E) pour les secteurs dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues ;
 - Installations soumises à autorisation (A), pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants ;

- Installations soumises à autorisation et servitudes d'utilité publique (AS), elles correspondent à peu de chose près aux installations « Seveso seuil haut » au sens de la directive européenne « Seveso III ».

Les établissements sont classés « Seveso » en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent. Il existe deux seuils classant les établissements : « Seveso seuil bas » et « Seveso seuil haut ». Ces installations présentent des risques technologiques et des servitudes d'utilité publique y sont associées pour y contraindre l'aménagement.

- **BASIAS** : Base des anciens sites industriels et activités de services, cette base présente un inventaire des activités actuelles et passées sur les terrains recensés. Les informations fournies renseignent sur l'activité du site plus que sur la pollution réelle. **En octobre 2021, le système d'information géographique constitué par la CASIAS**, carte des anciens sites industriels et activités de services, a intégré les sites répertoriés dans BASIAS.
- **BASOL** : Base de données qui recense les sites et sols pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités. Cette base précise également les actions menées ou à mener dans le cadre de la réhabilitation des sols.
- **IREP** : Le registre français des émissions polluantes (IREP) est un inventaire national des substances chimiques ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol et de la production et du traitement des déchets dangereux et non dangereux. Il est réalisé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.
- **SIS** : Les secteurs d'informations sur les sols comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

9.1.3. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

9.1.3.1. Au niveau communautaire

- Directive européenne 82/501/CEE, dite directive Seveso 1, remplacée par la directive 96/82/CE dite directive Seveso 2, elle-même remplacée récemment par la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite directive Seveso 3. Cette dernière est entrée en vigueur le 1er juin 2015. Les directives Seveso imposent aux États

membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs (sites SEVESO) et d'y maintenir un haut niveau de prévention. Deux types d'établissements sont distingués selon la quantité de matières dangereuses : les établissements Seveso seuil haut et les établissements Seveso seuil bas.

- La directive 1996/61/CE, dite IPPC (recodifiée 2008/1/CE) visant à minimiser la pollution émanant de différentes sources industrielles dans toute l'Union européenne. L'objectif de la directive est de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement par délivrance d'une autorisation jugeant de la performance environnementale de l'installation dans sa globalité.

9.1.3.2. Au niveau régional, départemental et local

- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (livre V Prévention des pollutions, des risques et des nuisances – Titre I Installations classées pour la protection de l'environnement - art. L511-1 et suivants du code de l'environnement - Partie législative) et son décret d'application n° 77-1133 du 21 septembre 1977.
- Décret 97-1133 du 8 décembre 1997 et arrêté interministériel du 8 janvier 1998, fixant les règles applicables en matière d'épandage d'effluents ou de boues pour la protection de l'hygiène ;
- Circulaire du 31 mars 1998, sur la surveillance des sites et sols pollués, leur mise en sécurité et l'adoption de mesures d'urgence ;
- Circulaire du 10 décembre 1999, fixant les objectifs de réhabilitation des sites et sols pollués, définissant la notion d'acceptabilité du risque et des restrictions d'usage si les sites et sols pollués ne peuvent pas être banalisés ;
- Décret n° 2015-1353 du 26 octobre 2015 relatif aux secteurs d'information sur les sols prévus par l'article L. 125-6 du code de l'environnement et portant diverses dispositions sur la pollution des sols et les risques miniers.

9.2. SITES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR UNE POLLUTION DES SOLS

9.2.1.1. Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

D'après Géorisques, 36 installations sont classées ICPE sur le territoire de la CCSP (aucun Seveso), c'est-à-dire en moyenne 1 ICPE pour 500 habitants (contre 1 ICPE pour 1000 habitants en Région PACA).

9.2.1.2. Les sites de pollution potentielle (BASIAS)

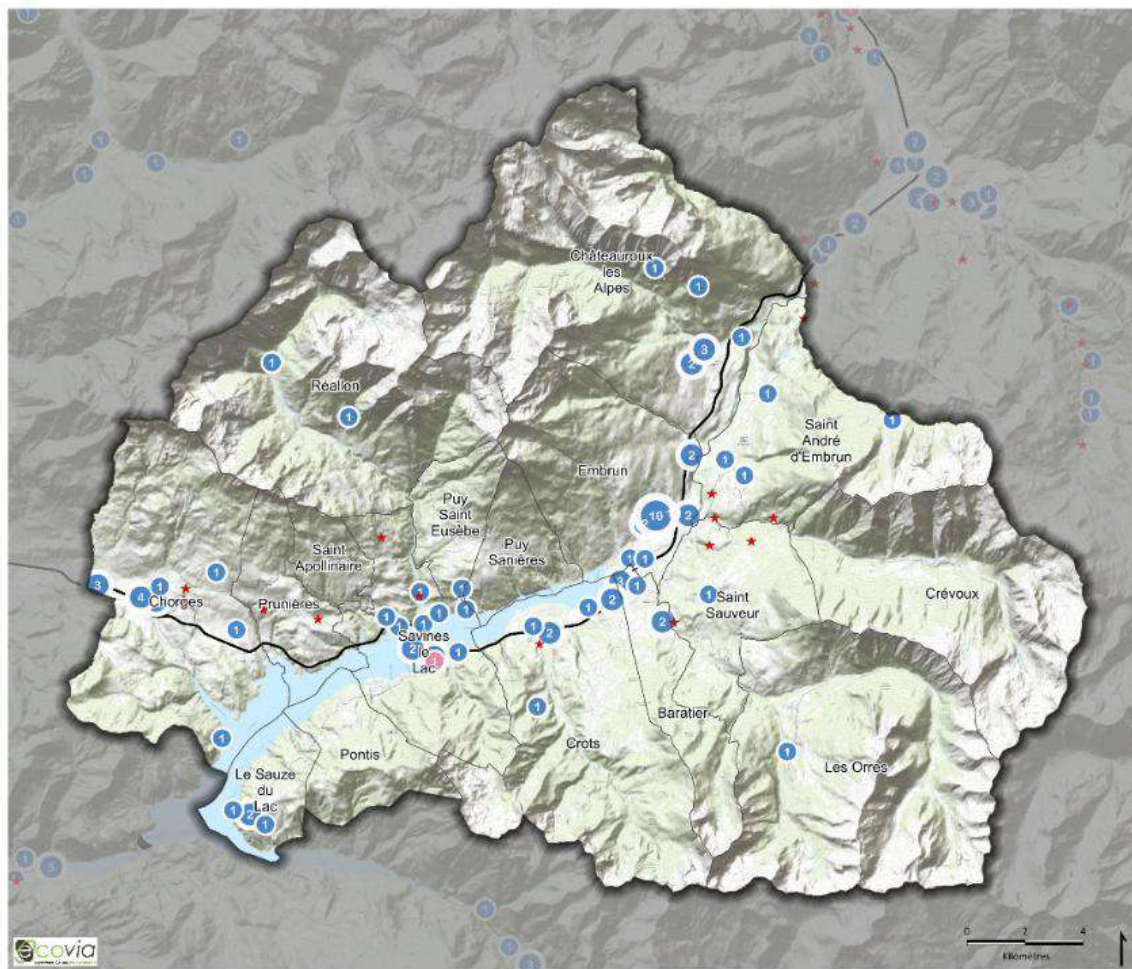
78 sites BASIAS sont recensés d'après Géorisques.

État d'activité	Nombre de sites
Activité terminée	57
En activité	16
Partiellement réaménagé et partiellement en friche	1
En activité et partiellement réaménagé	3
Ne sait pas	1
Total	78

Sites BASIAS de la CCSP (source : Géorisques)

La CCSP recense 13 anciennes décharges réhabilitées sommairement dont certaines exposées au risque d'inondation (ancienne décharge de Savines-le-Lac dans le torrent de Réallon ou celle de Crots dans le torrent de Boscodon). A celles-ci s'ajoutent toutes les anciennes décharges de la haute Durance (plus de 50) qui représentent une source de pollution pour la Durance et la retenue de Serre-Ponçon (recensement Département 1999).

SITES ET SOLS POLLUÉS



Limites administratives

- Limites communales
- Territoire

Fond cartographique

- Routes principales

Déchetteries

- ★ Emplacements réservés

Sites et sols pollués

Les chiffres représentent les cluster des sites recensés

- 1 Sites pollués ou potentiellement pollués
- 1 Anciens sites industriels et activités de service

Réalisation : Ecovia 2024,
Source : Géorisques et CC Serre-Ponçon
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

9.2.1.3. Les sites de pollution avérée BASOL

Aucun site BASOL n'est présent sur le territoire de la CCSP.

9.2.1.4. Les sites référencés pour leurs émissions polluantes (IREP)

Aucun IREP n'est présent sur le territoire de Serre-Ponçon.

9.3. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche), tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire	↘ s'inverse ou ralentit ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Un territoire concerné par des pollutions des sols d'origine industrielle : 36 ICPE (soit environ 1 ICPE pour 500 habitants en moyenne contre 1 ICPE pour 1000 habitants en PACA) mais aucun site SEVESO	↗	Les normes et les actions de dépollution se poursuivent à l'échelle nationale.

-	13 anciennes décharges réhabilitées sommairement, certaines exposées au risque inondation	↗	
-	16 sites BASIAS en activité (sites industriels impliquant une pollution potentielle)	↗	

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Assurer la réhabilitation des sites potentiellement pollués pour éviter leur évolution en friche. Leur prévoir une destination foncière en les intégrant notamment dans la réflexion des zones de projet et de densification, ou pour la production d'énergie renouvelable
- Contrôler et maîtriser l'implantation de nouvelles activités potentiellement polluantes.

10. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

10.1. GÉNÉRALITÉS

10.1.1. DÉFINITION DES RISQUES MAJEURS

Un risque majeur est la possibilité qu'un événement d'origine naturelle ou lié à une activité humaine se produise, engendrant des effets pouvant mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionnant des dommages importants et dépassant les capacités de réaction de la société. Il est caractérisé par sa faible fréquence et sa forte gravité.

Un risque majeur est la corrélation :

- D'un aléa : il s'agit de l'évènement dangereux caractérisé par sa probabilité (occurrence) et son intensité ;
- Et d'enjeux : il s'agit des biens et des personnes susceptibles d'être touchés ou perdus. Les enjeux sont caractérisés par leur valeur et leur vulnérabilité.



Schéma explicatif définissant un risque majeur

Il existe deux grandes catégories de risques majeurs :

- Les risques naturels : inondations, mouvements de terrain, séismes, éruptions de volcans, avalanches, feux de forêt, cyclones et tempêtes ;
- Les risques technologiques : risque nucléaire, risque industriel, risque de transport de matières dangereuses et risque de rupture de barrage.

- Sur le territoire, les risques les plus importants et faisant l'objet de plans particuliers concernent :
 - Pour les risques naturels : les inondations, les mouvements de terrain, le radon et les séismes, les incendies, et très ponctuellement les risques d'avalanche ; le retrait-gonflement des argiles et chutes de blocs
 - Pour les risques technologiques : le risque industriel, le transport de matières dangereuses et les ruptures de barrage.

10.1.2. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

10.1.2.1. Au niveau européen

Directive européenne Inondation du 23 octobre 2007 : la directive européenne relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation impose notamment la production de plans de gestion des risques d'inondations sur des bassins versants sélectionnés au regard de l'importance des enjeux exposés.

10.1.2.2. Au niveau national

La problématique des risques se retrouve à différents niveaux, de la connaissance de l'aléa à la mise en œuvre de politiques publiques de gestion des risques.

- **La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982** relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles a pour but l'indemnisation des biens assurés à la suite d'une catastrophe naturelle par un mécanisme faisant appel à la solidarité nationale.
- **La loi du 22 juillet 1987** relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs a donné une base légale à la planification des secours en France.
- **La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992** : rappelle le principe du libre écoulement des eaux et de la préservation du champ d'expansion des crues.
- **La Loi Barnier du 2 février 1995** : instaure le plan de prévention des risques (PPR).
- **La loi du 30 juillet 2003** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages renforce les dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes.
- **La loi du 13 août 2004** relative à la sécurité civile rend obligatoires les plans de secours communaux dans les communes dotées d'un PPR.

- La loi du 12 juillet 2010 d'engagement national pour l'environnement :
 - **Décret du 2 mars 2011** relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation ;
 - **Circulaire du 12 mai 2011** relative à la labellisation et au suivi des projets PAPI 2011 et opérations de restauration des endiguements PSR.
 - **La circulaire du 16 juillet 2012** relative à la mise en œuvre de la phase cartographie de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du risque inondation.
- **La loi de Modernisation de l'Action Publique et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 a créé une compétence exclusive et obligatoire au profit du bloc communal pour la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI).** Cette compétence a été rendue effective à compter du 1^{er} janvier 2018 par la loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe), du 7 août 2015.

10.1.2.3. Au niveau territorial

Les documents cadres

- Le **SRADDET** pose l'objectif 10 : améliorer la résilience du territoire face aux risques [...] tandis que le SDAGE et le PGRI de Rhône-Méditerranée se concentrent sur les risques d'inondation.
- Le **SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027** :
 - OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
 - OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- Le **PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027** (rappel des objectifs complémentaires à ceux du SDAGE et pouvant concerner le SCoT-PCAET) :
 - Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 - Améliorer la résilience des territoires exposés.
- La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) : le territoire n'est pas considéré à l'échelle nationale comme un Territoire à Risques d'Inondation. Il y a cependant une déclinaison du PGRI à l'échelle de la Durance portée par le SMAVD.

- Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) des Hautes-Alpes approuvé le 8 mai 2022.
- Le Plan de Massif DFCI de Serre-Ponçon, approuvé en avril 2025, ayant pour objectifs (PMDFCI) :
 - Engager une dynamique sur la prévention du risque incendie ;
 - Accompagner la mise en œuvre de ce plan par les communes ;
 - Disposer des équipements nécessaires pour agir en cas de départ de feux de forêt ;
 - Adapter les actions nécessaires face au risque incendie en anticipant sur les effets du changement climatique ;
 - Innover ou prendre exemple sur d'autres territoires quant à la conciliation entre risque incendie et protection de la biodiversité et des paysages.

Le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM).

Conformément à l'article R.125-11 du Code de l'environnement, les départements des Hautes-Alpes, des Alpes-de-Haute-Provence sont dotés d'un Dossier départemental des risques majeurs (DDRM).

Par ailleurs, il existe un plan de prévention de l'incendie de forêt, réalisé en 2020 sur le département des Alpes-de-Haute-Provence et en 2023 sur le Département des Hautes-Alpes

10.2. LES RISQUES NATURELS

10.2.1. EXPOSITION DU TERRITOIRE À L'ENSEMBLE DES RISQUES NATURELS

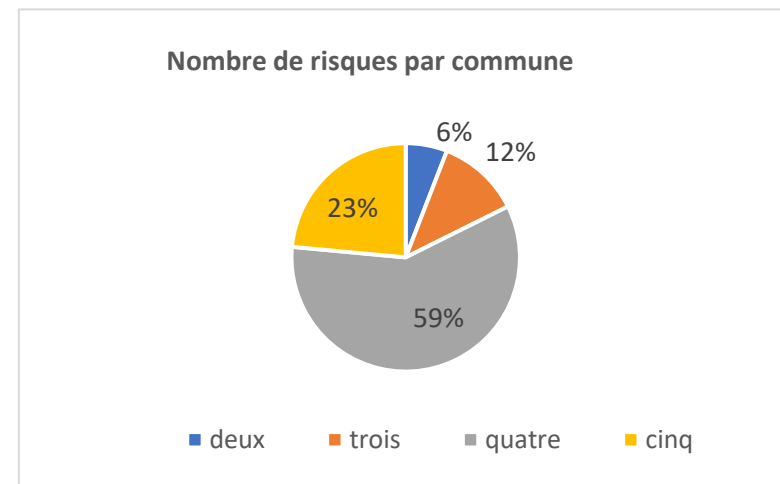
10.2.1.1. Les risques identifiés

La base de données Géorisques recense différents risques sur le territoire :

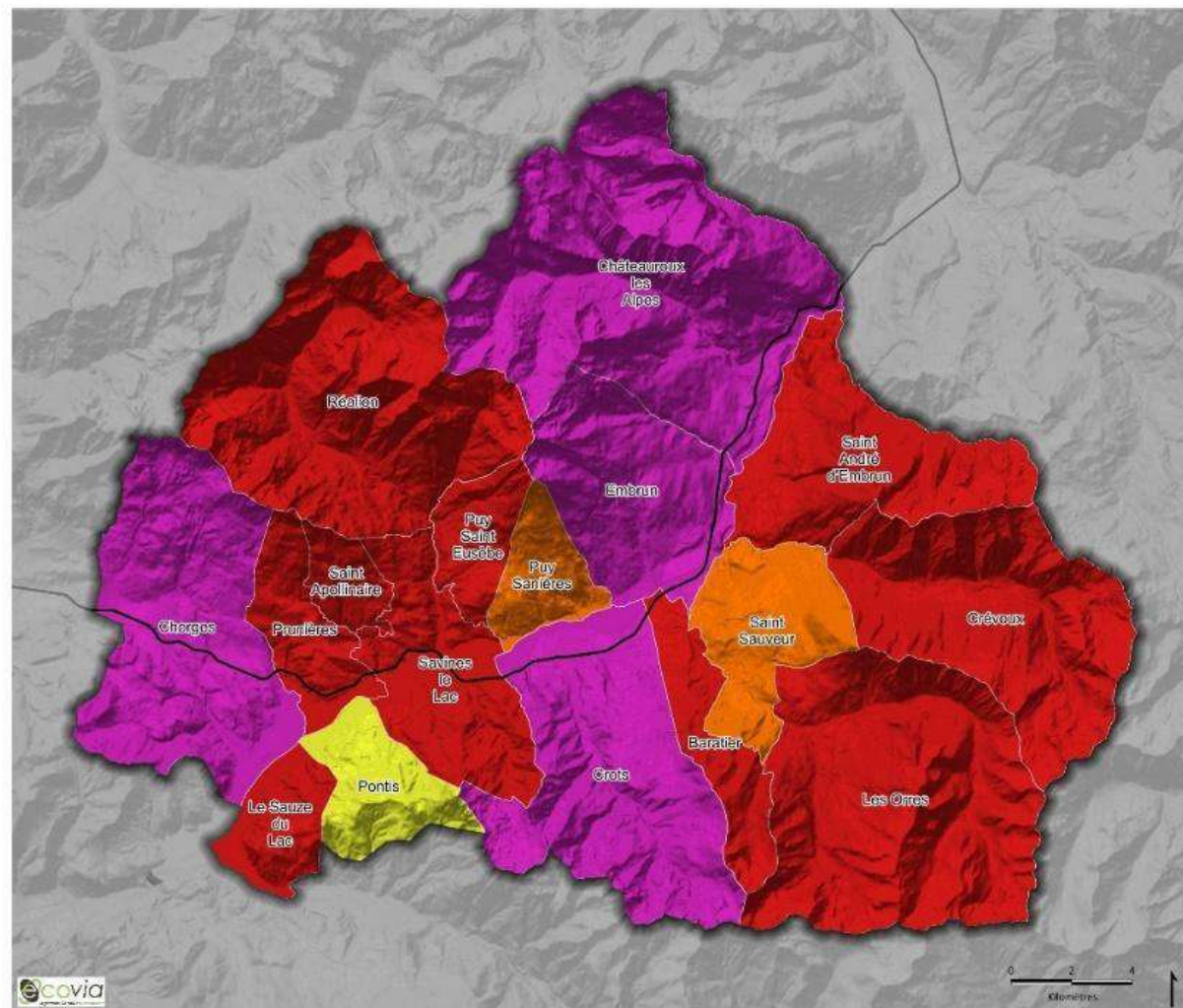
- Avalanche ;
- Feu de forêt ;
- Inondation ;
- Mouvement de terrain (affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines [hors mines], éboulement, chutes de pierres et de blocs, glissement de terrain, tassements différentiels) ;
- Mouvements de terrains miniers ;

- Risque industriel ;
- Séisme zone de sismicité (2, 3 et 4) ;
- Transport de marchandises dangereuses.

Toutes les communes sont touchées par au moins un risque. Avec 72 % des communes concernées par plus de 8 risques, le territoire est fortement exposé. Le détail est présenté en annexe.



NOMBRE DE RISQUES PAR COMMUNE



Limites administratives

CC Serre-Ponçon

Nombre de risques



Éléments de repère

Routes principales

Réalisation : Écovia 2023.
Source : BD Gaspar
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

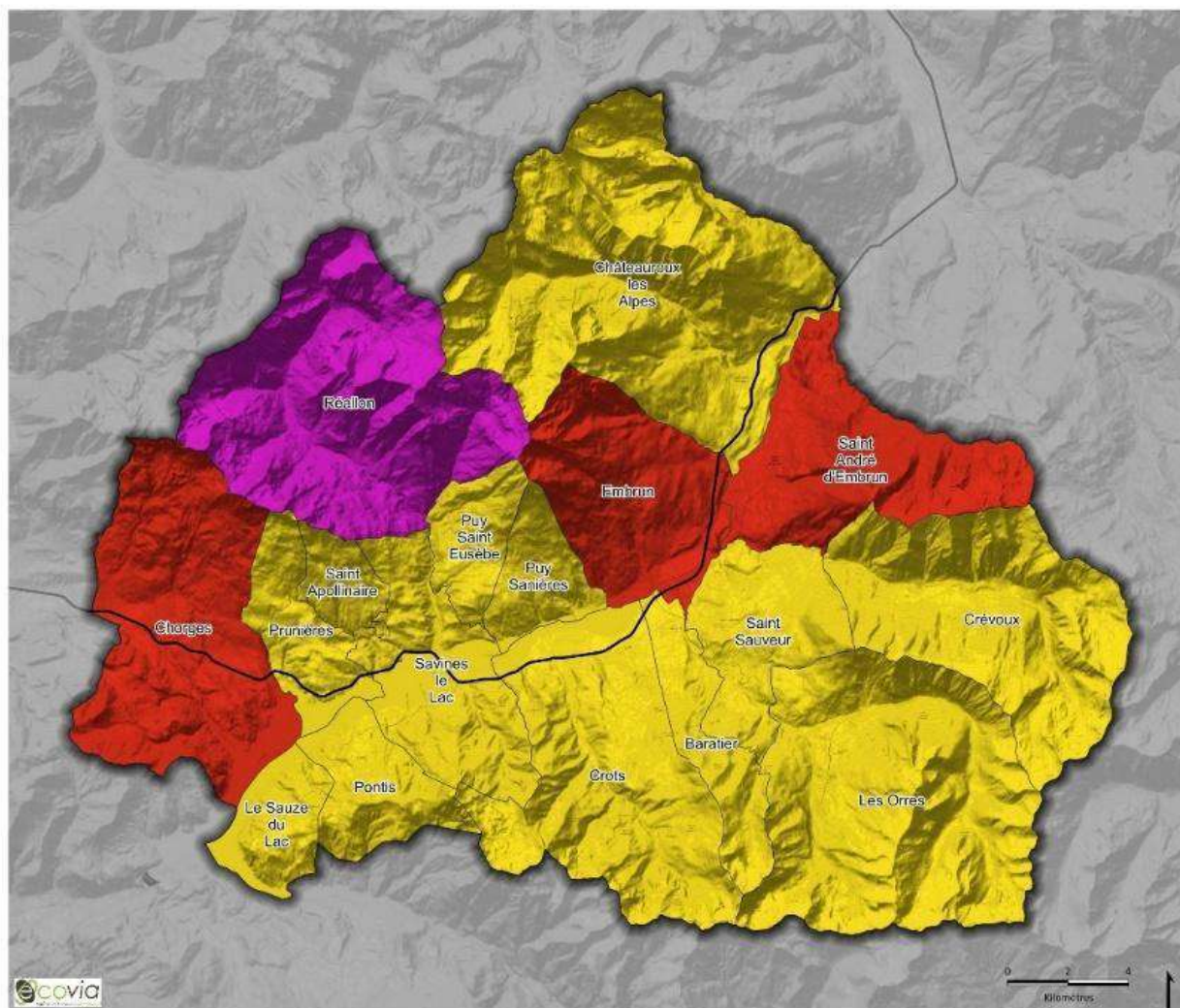
10.2.1.2. Reconnaissances des catastrophes naturelles sur le territoire

13 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur le territoire entre 1982 et 2020, concernant 8 communes. Plus de la moitié concerne **les inondations et coulées de boue**. La commune la plus touchée est Réallon suivie de Chorges, Embrun et Saint-André d'Embrun. La commune d'Embrun a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle le 10 mars 2018 en raison du glissement de terrain de la Belotte, débuté en septembre 2016. Ce glissement de terrain concerne 10% de la population de la commune.

Libellé du risque	Nombre d'arrêtés
Inondations et coulées de boue	10
Mouvements de terrain	3
Total général	13

Libellé des risques ayant conduit à une catastrophe naturelle (source : Géorisques)

NOMBRE DE CATASTROPHES NATURELLES PAR COMMUNE



Limites administratives

CC Serre-Ponçon

Nombre de catastrophes naturelles

1

2

3

Éléments de repère

Routes principales

Réalisation : Écovia 2023.
Source : BD Carpentier
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

10.2.1.3. La gestion du risque sur le territoire

Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Ce document a pour but d'informer la population sur les risques existants et les moyens de s'en protéger.

D'après la base de données Gaspar, 14 communes sont dotées d'un DICRIM : Baratier, Chorges, Crévoux, Crots, Les Orres, Pontis, Puy-Saint-Eusèbe, Puy-Sanières, Réallon, Saint-André-d'Embrun, Saint-Apollinaire, Saint-Sauveur, Le Sauze-du-Lac, Savines-le-Lac.

Le plan communal de sauvegarde (PCS)

Ce document planifie les actions des acteurs communaux de la gestion du risque en cas d'événements majeurs naturels, technologiques ou sanitaires. Il a pour objectif l'information préventive et la protection de la population.

D'après la base Gaspar, 9 communes sont dotées d'un PCS : Saint-André-d'Embrun, Crots, Saint-Sauveur, Les Orres, Crévoux, Pontis, Chorges, Baratier, Embrun.

Depuis novembre 2021 (loi MATRAS) toutes les communes de la CCSP concernées par les feux ou les séismes ont l'obligation de réaliser un PCS. En coordination avec les communes, la CCSP devra élaborer un Plan Intercommunal de Sauvegarde PICS, opérationnel d'ici 2026. Ce plan est en cours d'élaboration.

Les plans de prévention des risques

Les plans de prévention des risques (PPR) sont des instruments essentiels de l'État français en matière de prévention des risques. Ils règlementent l'occupation du sol des zones exposées à un risque particulier à l'échelle communale. Ils peuvent également faire l'objet de mesures de prescriptions ou de recommandations. Les plans de prévention des risques sont décidés par le préfet et réalisés par les services déconcentrés de l'État. Lorsqu'ils sont approuvés, ils valent servitude d'utilité publique et sont annexés au plan local d'urbanisme (PLU) qui doit s'y conformer. L'aménagement des communes est ainsi directement influencé par ces plans. Par exemple, aucun permis de construire ne sera délivré sur une zone présentant des risques très forts, ou seulement sous certaines contraintes.

- Les plans de prévention des risques naturels (PPRN) traitent des risques naturels : PPR inondation, mouvement de terrain, littoraux, feu de forêt, etc.

- Les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) traitent des risques de rupture de barrage, transport de matières dangereuses, etc.
- Pour les risques miniers, on distingue les plans de prévention des risques miniers, régis par le Code minier, ne dépendant ni de la catégorie des risques naturels ni des risques technologiques.

La base Gaspar recense 11 PPRN sur le territoire de la CCSP, 11 communes sont concernées.

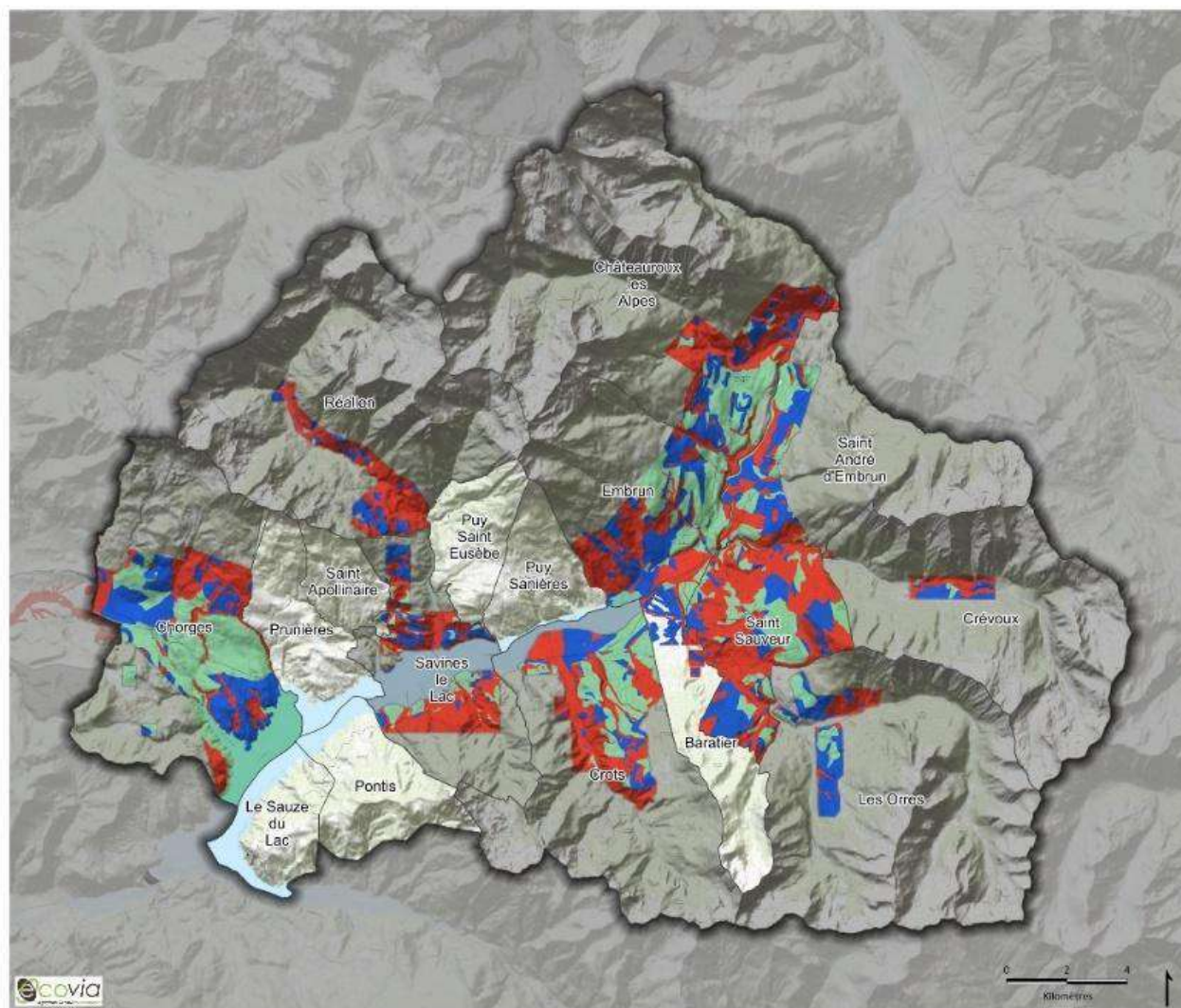
Libellé	Date d'approbation	Risques	Communes
PPR de Réallon	03/10/2008	Inondation Mouvement de terrain Avalanche	Réallon
PPR de Chorges	27/04/1998	Par lave torrentielle (torrent et Talweg) Inondation Mouvement de terrain Avalanche	Chorges
PPR Savines le Lac	08/07/2010	Inondation Mouvement de terrain Avalanche	Savines le Lac
PPRN Multirisques Crots	13/09/2016, révisé le 27/10/2016	Inondation Mouvement de terrain Avalanche Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau Eboulement ou chute de pierres et de blocs Glissement de terrain	Crots

Libellé	Date d'approbation	Risques	Communes
Révision PPR Embrun	14/04/2017	Par lave torrentielle (torrent et Talweg) Inondation Mouvement de terrain Avalanche	Embrun
PPR sur la commune Saint-André d'Embrun	04/03/1999	Mouvement de terrain Avalanche Par lave torrentielle (torrent et Talweg)	Saint-André-d'Embrun
PER sur la commune de Saint-Sauveur	21/09/1990, mis à jour le 6 juillet 2011	Mouvement de Terrain Séisme	Saint-Sauveur
PPR Les Orres	Màj le 14/08/2017	Par lave torrentielle (torrent et Talweg)	Les Orres

Libellé	Date d'approbation	Risques	Communes
		Inondation Mouvement de terrain Avalanche	
PPR Multirisques	Màj le 03/03/2017	Inondation Mouvement de terrain Avalanche	Châteauroux les Alpes
PPR de Crévoux	Màj le 27/08/2020	Inondation Mouvement de terrain Avalanche	Crévoux
PPR de Baratier	Màj le 26/08/2020	Inondation Mouvement de terrain Avalanche	Baratier

PPRN concernant la CCSP (source : Géorisques)

PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Zonage PPRN

- Bleu
- Rouge
- Non réglementé
- Non étudié

Réalisation : Ecovia 2023.
Source : Géorisques
Fond : BD ALTI, ESRI World Topo

Par ailleurs, la préfecture des Hautes-Alpes a établi une notice qui indique les nouvelles règles de prises en compte des risques naturels dans les demandes d'autorisation d'urbanisme pour les secteurs non couverts par un zonage réglementaire d'un PPRN approuvé.

L'ensemble des communes de la CCSP fait l'objet d'une Cartographie Informatrice des Phénomènes Torrentiels et de Mouvements de Terrain.

10.2.1.4. Zoom sur la gestion des risques inondation

Les outils de connaissance

L'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)

SOURCES : AGENCE DE L'EAU, DREAL PACA ET AURA

Pour dresser un diagnostic de l'exposition au risque d'inondation sur l'ensemble du territoire français, les services de l'État ont cartographié l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) par débordements de cours d'eau et ruissellements ainsi que par submersions marines. Ces cartes ont été élaborées à partir des connaissances existantes sur l'emprise des inondations, complétées par une analyse de la topographie des territoires.

L'EAIP concerne toutes les communes de la CCSP.

Les atlas des zones inondables (AZI)

SOURCE : GÉORISQUES, DREAL AuRA ET PACA

L'atlas des zones inondables est un outil de connaissance des aléas inondation, et rassemble l'information existante et disponible à un moment donné. Il a pour objet de cartographier l'enveloppe des zones submergées lors d'inondations historiques. Les espaces ainsi identifiés sont potentiellement inondables, en l'état naturel du cours d'eau, avec des intensités plus ou moins importantes suivant le type de zone décrite.

Une AZI est comptabilisée et couvre 12 communes de la CCSP : **AZI Haute Durance** (12 communes : Pontis, Baratier, Châteauroux les Alpes, Chorges, Crots, Embrun,

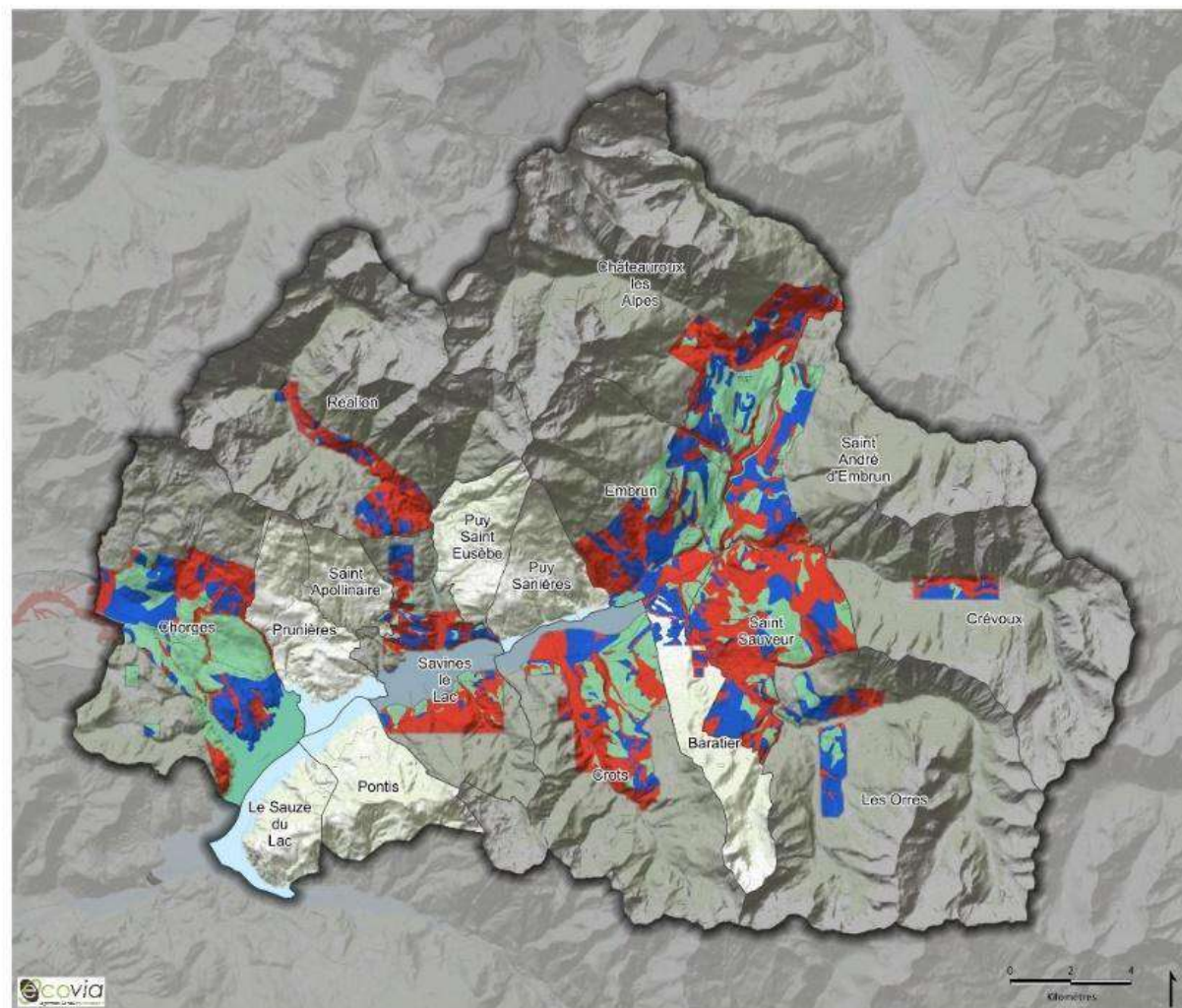
Prunières, Puy-Sanières, Saint-André d'Embrun, Saint-Sauveur, Le Sauze-du-Lac, Savines-le-Lac).

Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRi)

SOURCES : BASE GASPAR (VERSION 2021), PPR

Comme déjà indiqué, **neuf PPRi** couvrent les communes de Réallon, Chorges, Savines le Lac, Crots, Embrun, les Orres, Châteauroux les Alpes, Crévoux, Baratier.

PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Zonage PPRN

- Bleu
- Rouge
- Non réglementé
- Non étudié

Réalisation : Écovia 2023.
Source : Géorisques
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

Les outils de gestion

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI)

SOURCES : OBSERVATOIRE NATIONAL DES RISQUES NATURELS (MISE À JOUR JANVIER 2019),

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements, à l'échelle de bassins de risque. Ils mobilisent l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation. En tant que mode de déclinaison opérationnelle des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI), ils participent pleinement à la mise en œuvre de la Directive inondation. La mise en œuvre d'une Stratégie Territoriale de Prévention des Risques en Montagne (STEPRIM) se fait en deux étapes :

- Dans un premier temps, l'élaboration d'une STEPRIM dit « d'intention » qui a pour objectif de préparer le futur document complet. Ce premier volet permet de mobiliser, organiser et coordonner les différents acteurs. Il permet également de mener des actions d'information préventive, de prévention, de communication et d'études.
- Viens ensuite, le STEPRIM dit « Complet ». Ce deuxième volet a pour but de déployer un programme d'investissement pluriannuel incluant des travaux collectifs d'ingénierie hydraulique de prévention ou de protection ainsi que des travaux individuels de mise en sécurité des bâtis situés en zones inondables.

La STEPRIM de Serre-Ponçon est labellisée par le Ministère de la transition écologique depuis avril 2021. Le programme préalable ou d'intention s'étendra jusqu'à fin 2024 (STEPRIM d'intention 2021-2024 prolongé par avenant). Le dépôt du dossier opérationnel (STEPRIM dit complet) est prévu en juin 2024 ; après la phase d'instruction par les services de l'Etat, il sera mis en œuvre à partir de 2025. Ce programme portera sur des travaux (restauration de digues ou d'ouvrages) et sur des actions immatérielles de prévention des risques comme la réduction de la vulnérabilité aux bâtiments ou la prise en compte des ouvrages de protection dans les Plans locaux d'urbanisme.

La gestion des milieux aquatiques et prévention contre les inondations (GEMAPI)

SOURCES : SITE INTERNET DE LA CCSP

La compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention contre les inondations (GEMAPI) a été confiée aux EPCI au 1er janvier 2018. Cette compétence devenue obligatoire permet de mettre en œuvre des actions de restauration des milieux

aquatiques et de réduction du risque inondation qui présentent un intérêt général. Elle est définie sur quatre axes (article L.211-7 du code de l'environnement) :

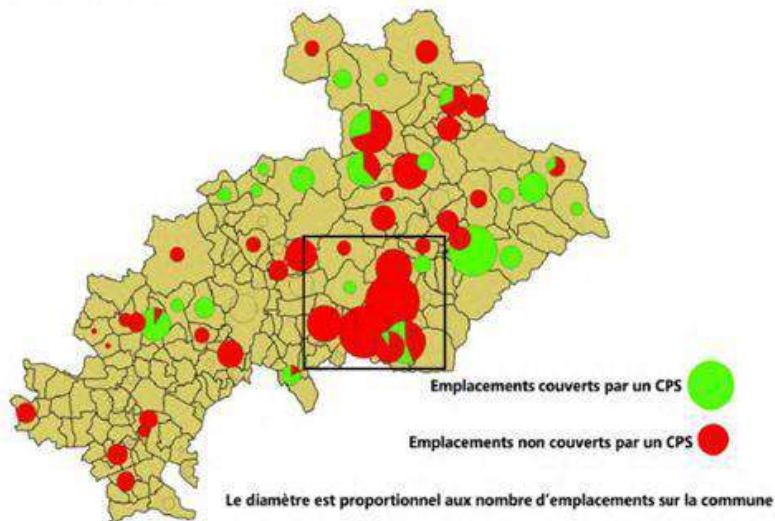
- L'aménagement des bassins versants ;
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.
- La compétence a été transférée du bloc communal à la Communauté de Communes de Serre-Ponçon au 1^{er} janvier 2018. La compétence GEMAPI n'est pas une compétence transférée par l'Etat aux collectivités territoriales. En dehors du domaine public géré par l'Etat (DDT05 pour le DPF de la Durance et ONF-RTM05 pour les séries domaniales qui représentent moins de 10% du territoire), l'entretien des cours d'eau et des ouvrages est du ressort des propriétaires riverains (privés ou communes) depuis le 19^{ème} siècle ! Avec la compétence GEMAPI, les EPCI ont la possibilité de se substituer aux propriétaires défaillants quant à leurs obligations d'entretien et leurs obligations sont renforcées en matière de gestion de système d'endiguement. Pour ce faire, le législateur a doté les EPCI d'un outil financier pour agir avec la taxe GEMAPI. Le produit de la taxe GEMAPI est de 1M€ pour la CCSP soit 37 €/hab (population DGF) sachant que le montant maximum est de 40% par hab. il s'agit d'une taxe additionnelle affectée.

Les CPS (Cahiers de Prescription de sécurité)

SOURCE : DOSSIER DE CANDIDATURE STEPRIM

Les cahiers de prescription de sécurité sont destinés aux campings, ils prescrivent les prescriptions de sécurité à respecter aux abords des campings lorsqu'un risque naturel ou technologique prévisible est présent aux abords. Sur la carte ci-dessous, on constate que ces cahiers de prescription sont peu présents aux abords de la communauté de communes de Serre-Ponçon.

EMPLACEMENTS DE CAMPINGS MENACES ET COUVERTURE PAR UN CPS

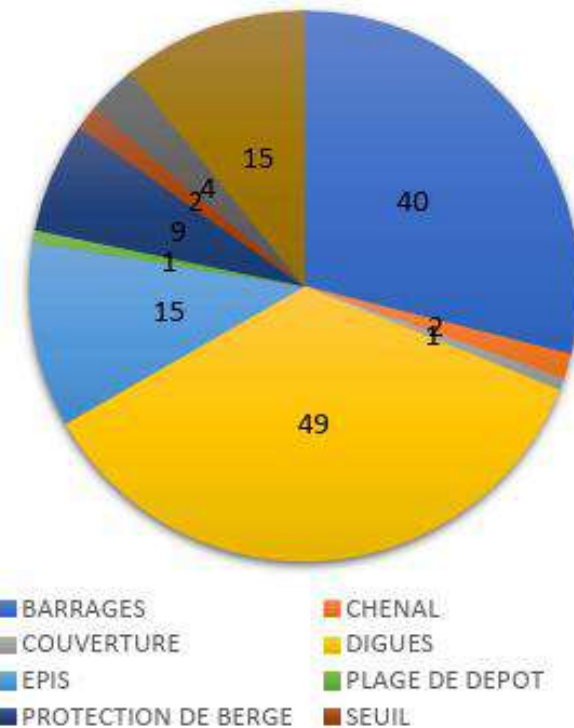


Carte des emplacements de campings menacés et couverture par un Cahier de Prescriptions de Sécurité (source : DDT 05)

10.2.1.5. Ouvrages existants de protection contre les risques naturels

SOURCE : DOSSIER DE CANDIDATURE STEPRIM

Sur la CCSP, on compte 140 ouvrages de protection contre les inondations et crues torrentielles. Il s'agit majoritairement de digues et de barrages, parfois de couvertures et d'épis. Cette forte présence d'ouvrages de protection contre les risques illustre bien la spécificité de l'exposition particulière du territoire aux risques naturels.



Ouvrages de protection contre les inondations et crues torrentielles recensées sur le territoire de la CCSP

10.2.2. LES PRINCIPAUX RISQUES NATURELS MAJEURS SUR LE TERRITOIRE

SOURCE : GÉORISQUES, BDD GASPAR, DOSSIER DE CANDIDATURE STEPRIM

10.2.2.1. Les risques d'inondations

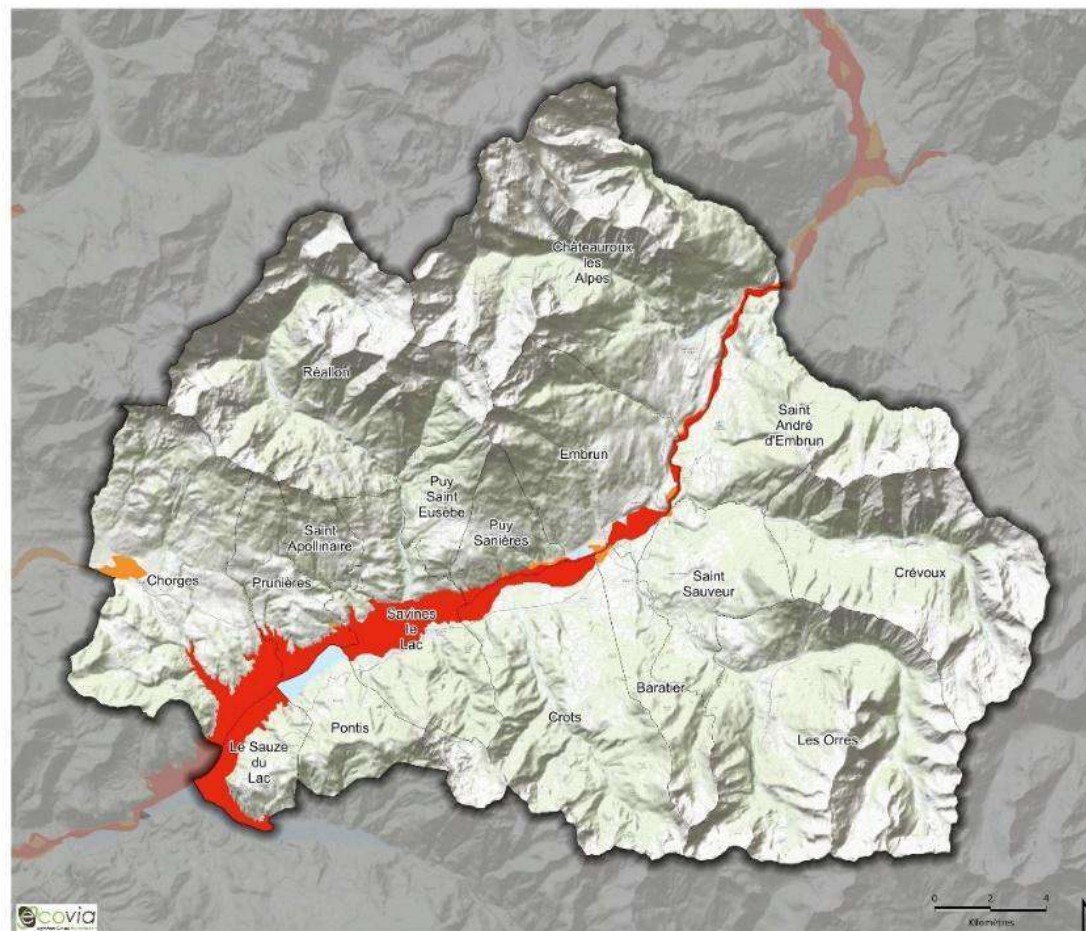
Les inondations superficielles sont le résultat de crues (augmentation, généralement rapide, du débit des rivières). Il existe différents types d'inondations sur la typologie de Surell (1870) :

- Inondations liées aux débordements de la Durance
- Crues torrentielles avec érosions et dépôts des rivières à caractère torrentiel de fond de vallée (Rabioux, Vachères, Crévoux, Palps, Réallon)
- Crues torrentielles rapides des torrents à forte pente (>6%) dont certains à laves torrentielles (Boscodon, La Pisse, Merdarel, Sainte-Marthe...)

On trouve également sur le territoire quelques cas d'inondations par remontée de nappe, principalement autour des marais de Chorges.

SCHEMA DE COHERENCE
TERRITORIALE (SCoT)
CC Serre-Ponçon

RISQUE D'INONDATION



Les ruissellements des eaux pluviales

Le ruissellement est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants en dehors du réseau hydrographique lors d'un événement pluvieux. Sa concentration provoque une montée rapide des débits des cours d'eau, pouvant être amplifiée par la contribution des nappes souterraines. En zone urbanisée, ce phénomène est aggravé par l'imperméabilisation des sols et l'urbanisation (parkings, chaussées, toitures...), qui font obstacle à l'écoulement des pluies intenses.

Dans les Hautes-Alpes, la DDT05 estime que les communes les plus soumises à ce risque sont les plus densément peuplées.

Les crues de rivière et de torrent

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, provoquant des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments. Des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague. Ce phénomène se rencontre principalement lorsque le bassin versant intercepte des précipitations intenses à caractère orageux en zones montagneuses et en région méditerranéenne, mais aussi sur les petits bassins versants à forte capacité de ruissellement.

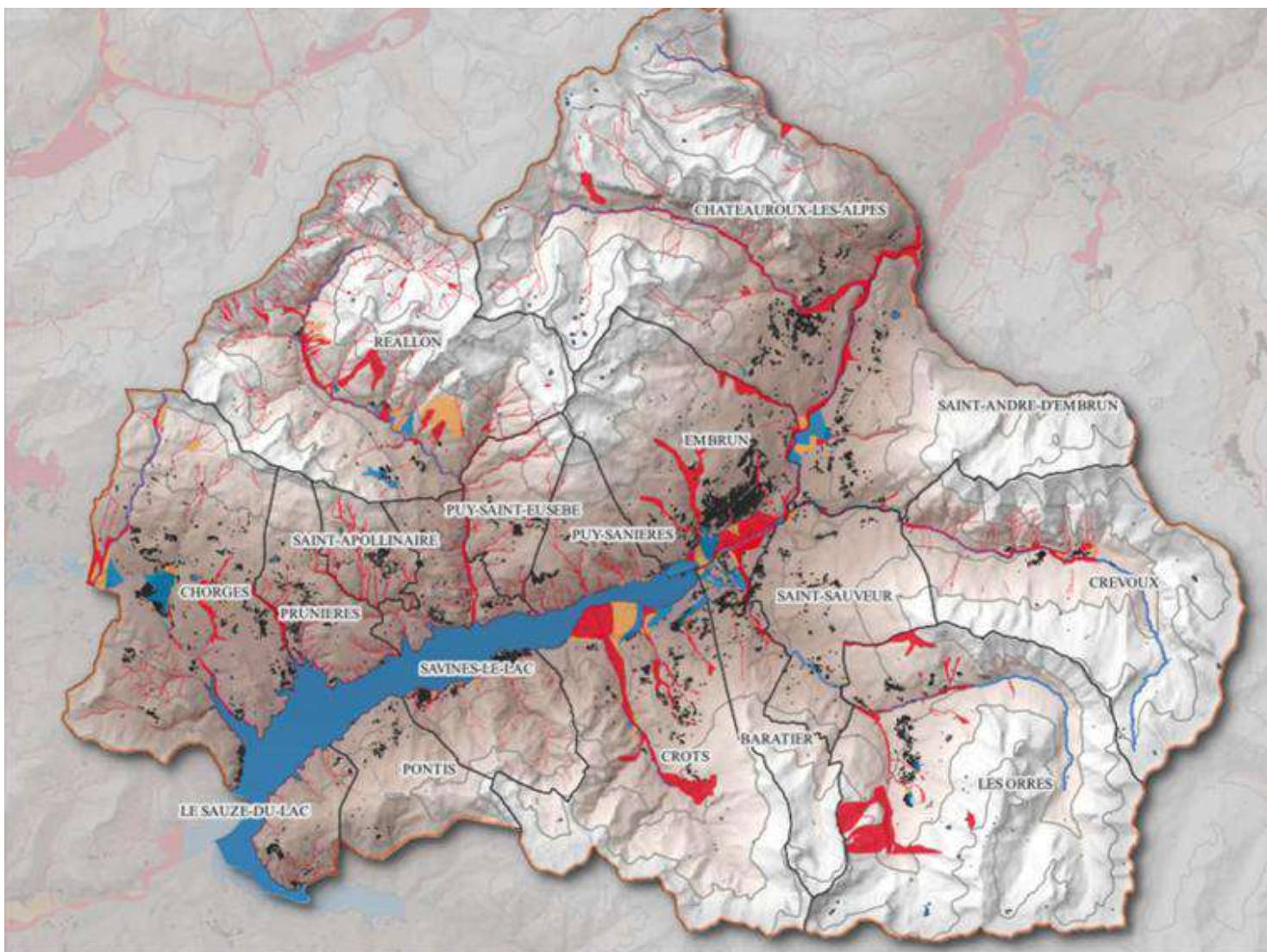
D'après le DDRM 05, toutes les communes de la CCSP situées dans les Hautes-Alpes sont concernées par les risques de crue de torrent, 18 sont concernées également par les crues de rivière. Bien que les DDRM des autres départements ne précisent pas ce risque, des arrêtés de catastrophe naturelle pour le risque « inondation et coulées de boue » ont concerné une quarantaine de communes par le passé.

Lorsque le charriage de matériaux par une crue torrentielle devient trop important, la crue évolue en **lave torrentielle**, ou en crue à charriage dans une moindre mesure. Ce phénomène spécifique aux torrents de montagne se déclenche sur des pentes très fortes et peut exhausser le lit du cours d'eau d'un mètre ou deux, mais aussi rejeter l'eau vers des terrains qui semblaient hors de portée d'une crue. L'affouillement des berges, par ravinement ou encaissement, peut également être spectaculaire.

Le DDRM 05 identifie que **toutes les communes de la CCSP localisées dans les Hautes-Alpes sur les bords de la Durance sont exposées** à ce risque de ravinement. Les DDRM des autres départements n'ont pas évalué ce risque.

L'imperméabilisation des sols accroît ce risque et est associée une population importante. Sur la carte suivante issue du dossier de candidature STEPRIM, la légende se décompose comme suit :

- Zones orange et rouges : zones les plus à risques de ruissellement des eaux pluviales
- Zones bleues : cours d'eau et plans d'eau
- Zones noires : zones urbaines artificialisées



Carte aléa torrentiel sur le territoire de la CCSP (source : dossier de candidature STEPRIM)

Les remontées de nappes souterraines

Lorsque le sol est saturé d'eau (à la suite d'un fort épisode pluvieux par exemple), il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Les dommages recensés sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces inondations peuvent être conséquents : inondations des sous-sols, fissuration de bâtiments, remontées d'éléments enterrés (cuves, canalisations), déstabilisation de chaussées, etc.

Cet aléa est surtout présent autour des marais de Chorges.

Les ouvrages de protection contre les inondations

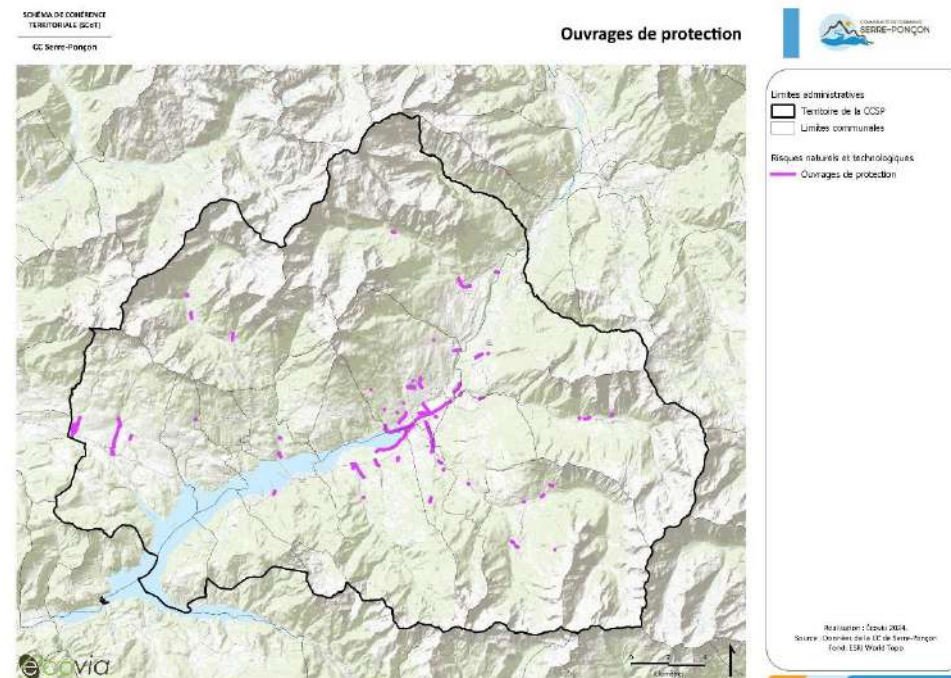
SOURCE : BILAN DES DISPOSITIFS DE PROTECTION, APPUI À LA MISE EN PLACE DE LA COMPÉTENCE GEMAPI DE LA CCSP, ONF, SERVICE RTM DES HAUTES-ALPES

Les types d'ouvrages de protection contre les crues torrentielles sont multiples (digues, protections de berges, épis, seuils, radiers, etc.).

On distingue en général :

- la protection active qui a pour objectif d'agir à la source, sur les causes de l'érosion et du transport solide : les ouvrages sont construits dans la zone de déclenchement des processus érosifs (bassin de réception et chenal d'écoulement) pour limiter le départ et la mobilisation des matériaux ;
- la protection passive qui a pour objectif de réduire les effets dommageables (conséquences) liées à l'occurrence d'une crue torrentielle : les ouvrages relevant de cette stratégie de défense sont implantés plus en aval, à « proximité » des enjeux menacés (cône de déjection et/ou en bordure d'une rivière torrentielle) par exemple, pour stocker les matériaux, canaliser les écoulements, etc.

140 ouvrages de protection contre les inondations ont été recensés sur le territoire de la communauté des communes de Serre-Ponçon.



10.2.2.2. Les risques de mouvements de terrain

SOURCE : BASE NATIONALE DES CAVITÉS SOUTERRAINES, BD MVT, BASE GASPARD

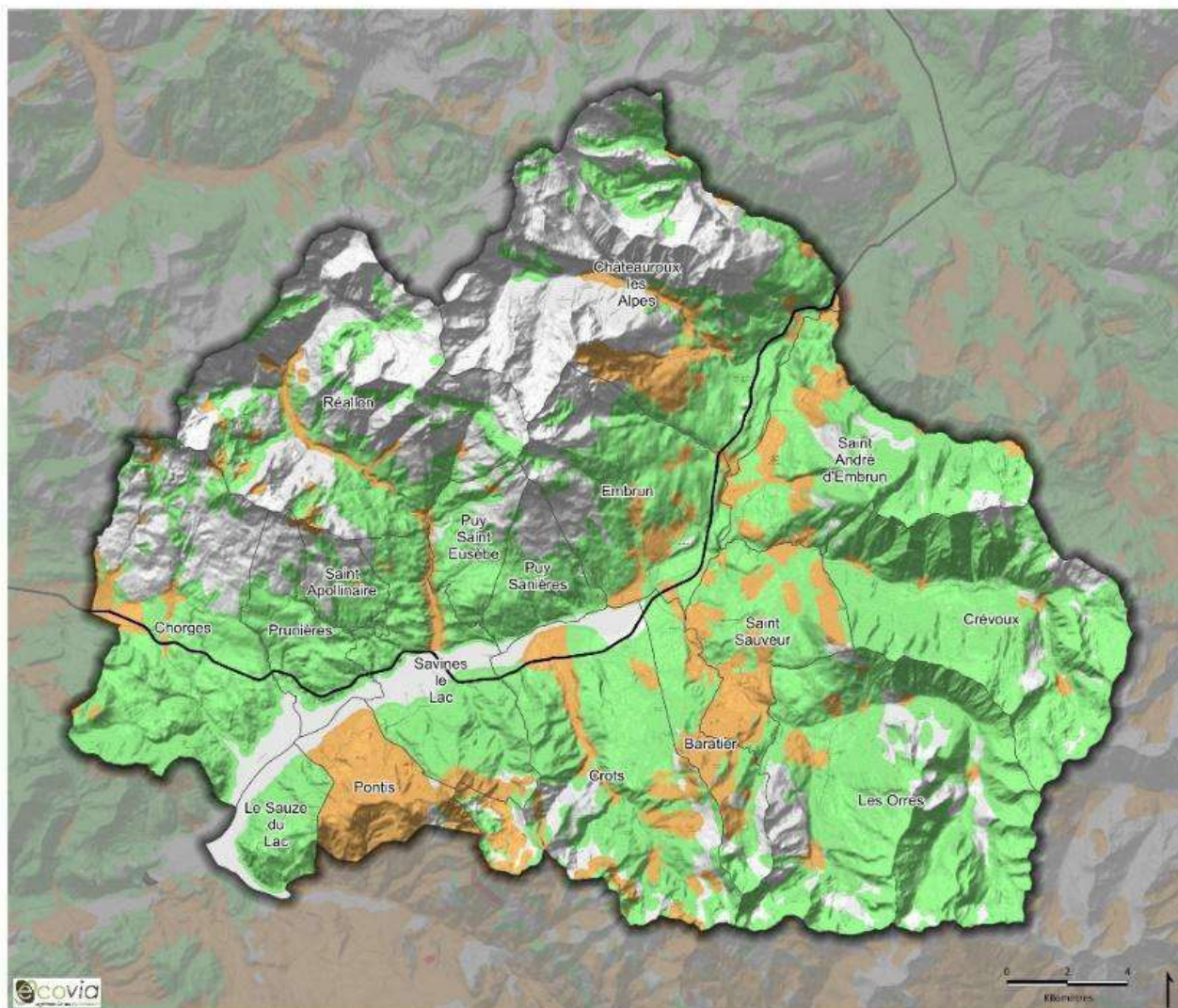
Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme. Les mouvements de terrain comprennent : les chutes de blocs, les effondrements et affaissements de cavités souterraines, les glissements de terrain et les phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retraits-gonflements, ces derniers ne représentant pas de danger direct pour l'homme, mais endommagent les constructions.

Les retraits et gonflements des argiles

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de volume induisent des tassements plus ou moins uniformes et dont l'amplitude varie suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Le phénomène se manifeste par des tassements différentiels provoquant des dommages dans les constructions si les fondations et la structure ne sont pas assez rigides (fissures, décollements entre éléments jointifs, distorsions, dislocations, rupture de canalisations).

L'aléa retrait-gonflement des argiles couvre presque la totalité du territoire, il s'agit majoritairement d'un aléa faible à moyen.

EXPOSITION AU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Exposition au retrait-gonflement des argiles

- Faible
- Moyenne
- Forte

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Ecovia 2023.
Source : Géorisques
Fond : BD ALTI, ESRI World Topo

Les glissements de terrain

Un glissement de terrain correspond au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture. Trois types de glissements sont distingués en fonction de la géométrie de la surface de rupture :

- Glissement plan, le long d'une surface plane ;
- Glissement rotationnel, le long d'une surface convexe ;
- Glissement quelconque ou composite lorsque la surface de rupture est un mélange des deux types.

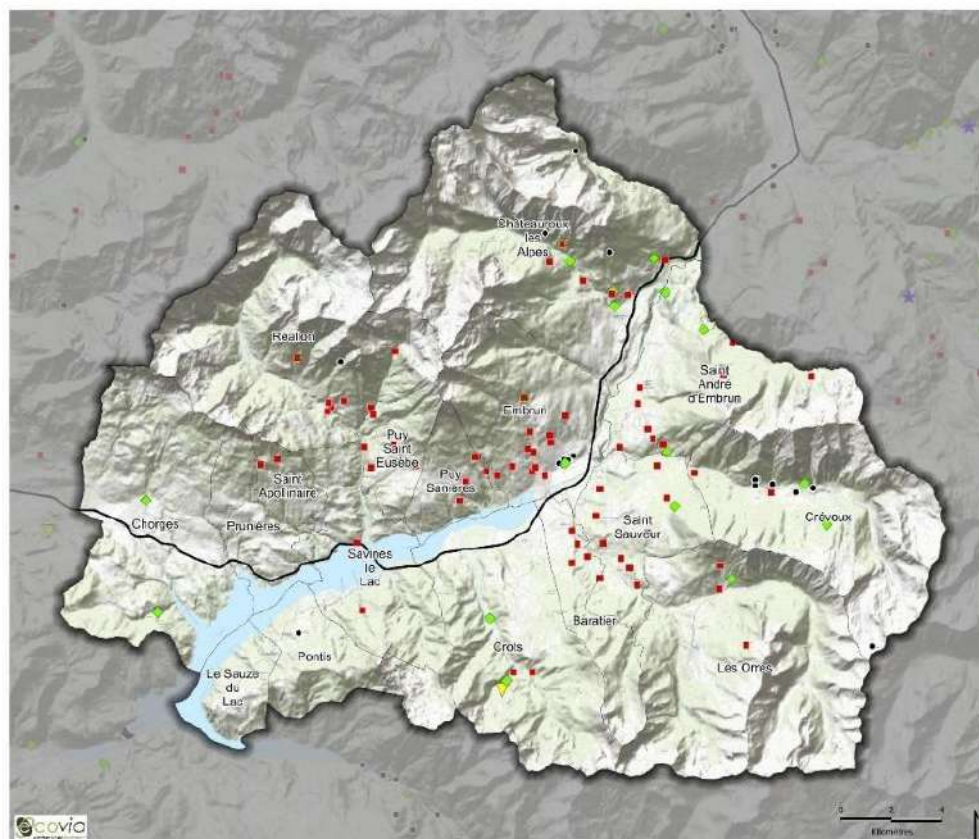
69 sites de glissement sont recensés dans la base Géorisques touchant **toutes les communes** (dont 2 ayant subi une catastrophe naturelle : Embrun en 2016 et 2018 et Saint-André d'Embrun en 2001).

Les éboulements, chutes de pierres et de blocs

Les éboulements sont des phénomènes rapides ou évènementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes avec peu de déformation préalable d'une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôt.

D'après Géorisques, **7 communes** sont concernées.

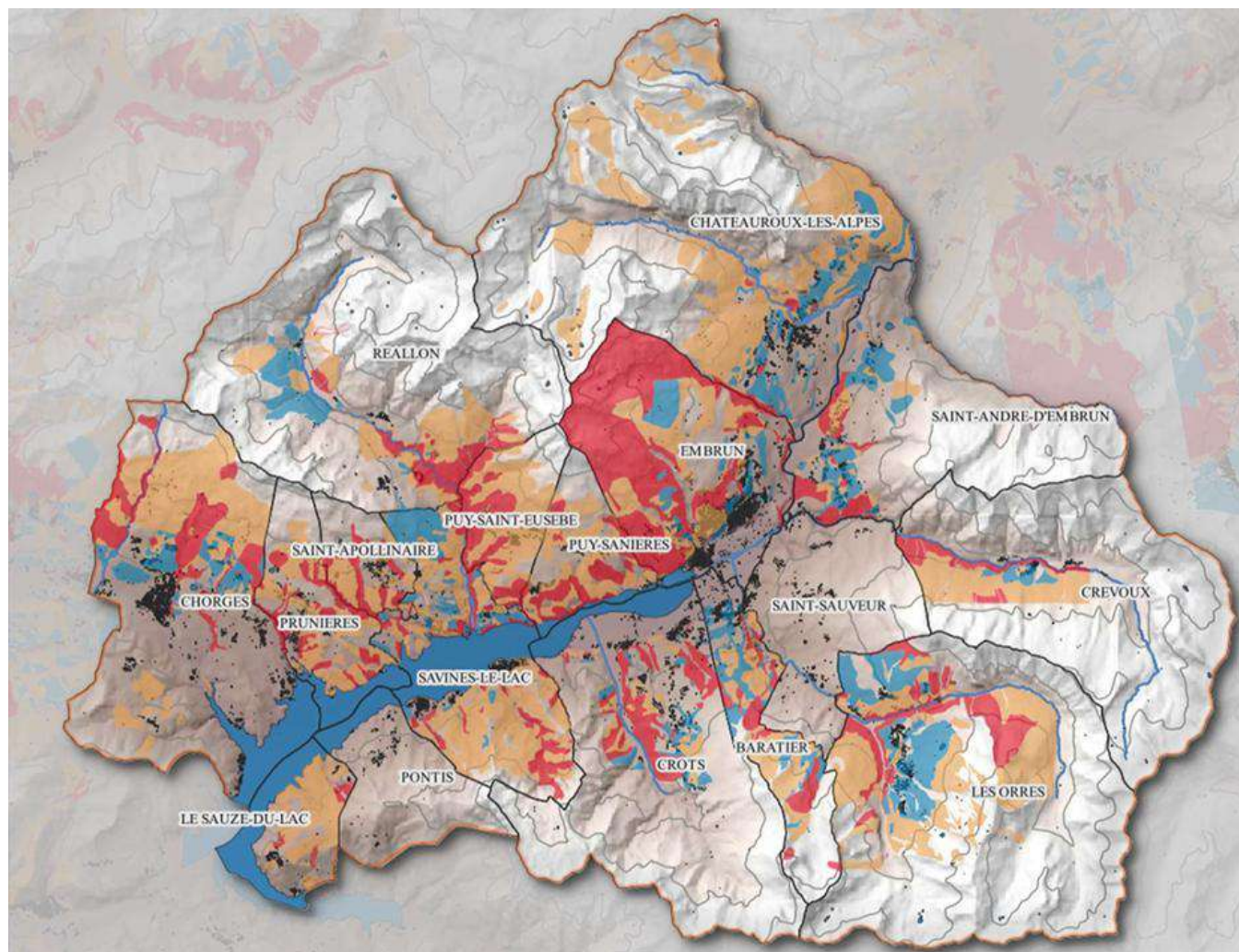
ALÉAS MOUVEMENTS DE TERRAINS



- Limites administratives**
- CC Serre-Ponçon
 - Limites communales
- Mouvements de terrain**
- Glissement
 - Éboulement
 - Coulée
 - Effondrement
 - Cavités souterraines
- Éléments de repère**
- Routes principales

Réalisation : écovia 2023.
Source : Geotiques
Fond: BD ALII, ESRH World topo

En complément, le dossier de candidature STEPRIM identifie les zones d'aléa glissement de terrain sur la CCSP. La cartographie est encore à compléter mais fournit un résultat éclairant pour la communauté de communes.



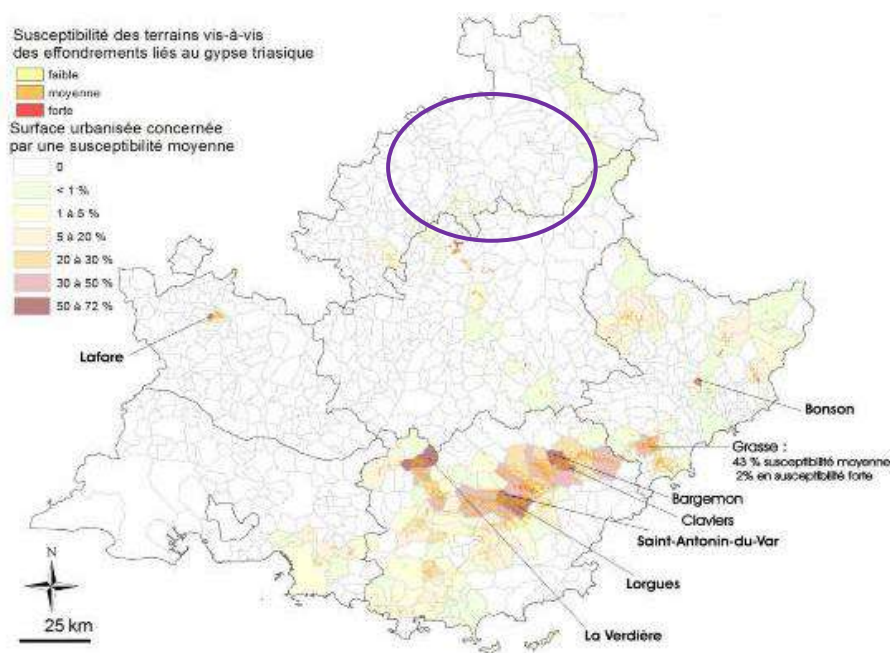
Carte de l'aléa glissement de terrain sur le territoire de la CCSP (source : dossier de candidature STEPRIM)

Les cavités souterraines

Les effondrements résultent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine. Cette rupture se propage jusqu'en surface de manière plus ou moins brutale et provoque l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique.

La base de données Géorisques ne compte pas de cavités sur le territoire.

Par ailleurs, le BRGM a réalisé dans le cadre d'un partenariat avec le Conseil Régional PACA et la DREAL une étude régionale sur le risque de mouvements de terrain lié à la présence de gypse triasique d'origine naturelle région PACA. Deux cartes régionales de susceptibilité aux effondrements et aux glissements de terrain liés à la présence de gypse ont ainsi été élaborées. Il ressort de l'analyse de toutes les cartes qu'un ensemble de communes se distingue, que ce soit par l'aléa éboulement ou glissement, sur le territoire de la CCSP : principalement Embrun, Châteauroux-les-Alpes, Puy-Sanières, Puy-Saint-Eusèbe, Réallon, Saint-Apollinaire, Baratier, Saint-Sauveur et Baratier.



Exposition des communes à l'aléa effondrement lié à la présence de gypse (source : BRGM)

10.2.3. LES AUTRES RISQUES NATURELS PRÉSENTS

10.2.3.1. Le risque sismique

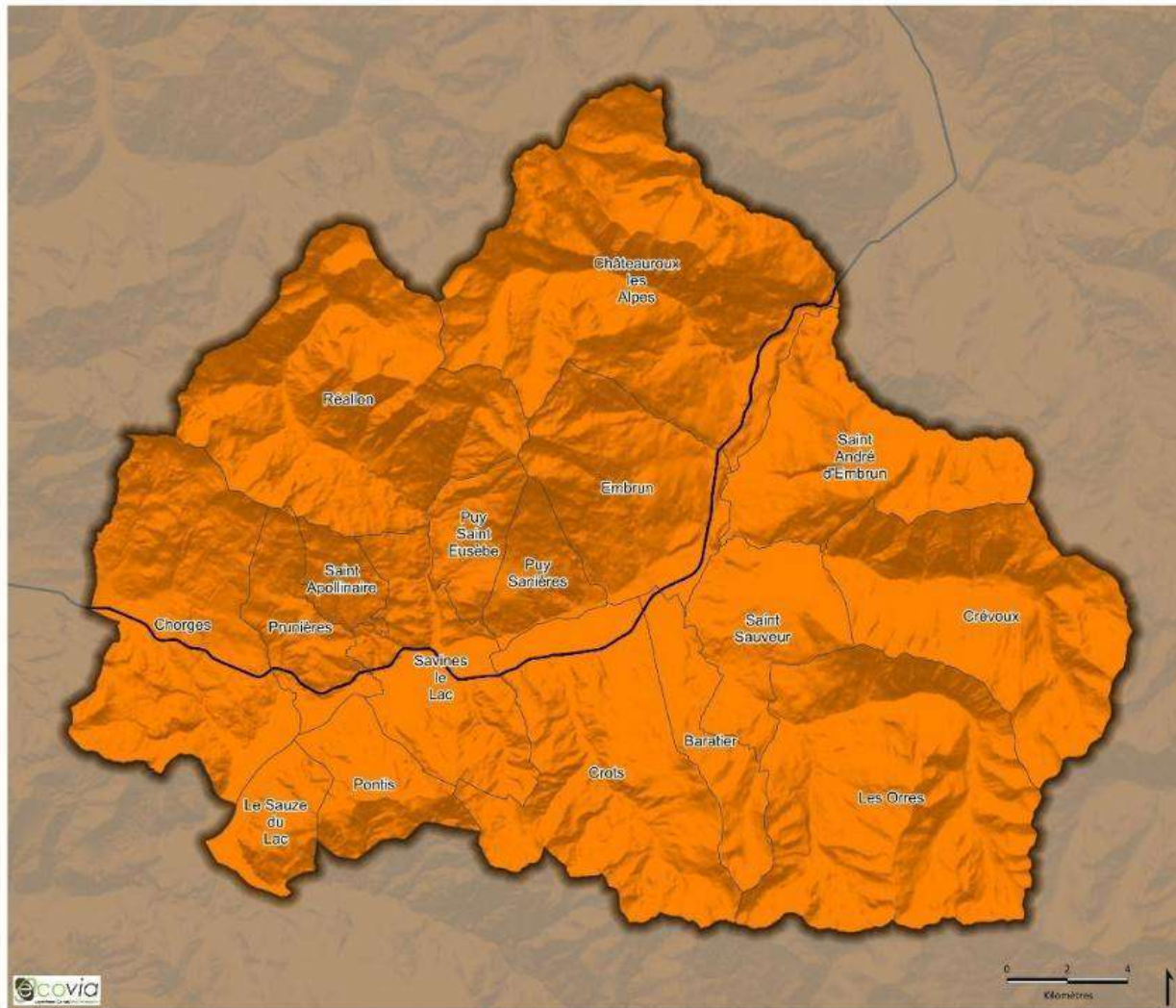
Un séisme provient d'une rupture brutale des roches. Il se traduit en surface par une vibration du sol. La faille active est la zone où se génère la rupture. Cette rupture peut se propager jusqu'à la surface du sol, on parle alors de « rupture en surface ». Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. En surface, un tremblement de terre peut dégrader ou détruire des bâtiments et produire des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles. Il peut aussi provoquer des glissements de terrain et des chutes de blocs.

Depuis le 22 octobre 2010 (articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du Code de l'environnement, créé par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010), les différentes zones de sismicité correspondent à la codification suivante :

- Zone 1 : Sismicité très faible ;
- Zone 2 : Sismicité faible ;
- Zone 3 : Sismicité modérée ;
- Zone 4 : Sismicité moyenne ;
- Zone 5 : Sismicité forte.

Toutes les communes sont en zone de sismicité moyenne.

ZONAGE SISMIQUE



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Sismicité

- Moyenne

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Ecovia 2023.
Source : WPD/BRGM
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

10.2.3.2. Le risque d'avalanche

Une avalanche correspond à un déplacement rapide d'une masse de neige sur une pente, provoqué par une rupture du manteau neigeux. Elle peut se produire spontanément ou être provoquée par un agent extérieur.

La base Gaspar identifie **sept communes** concernées par le risque.

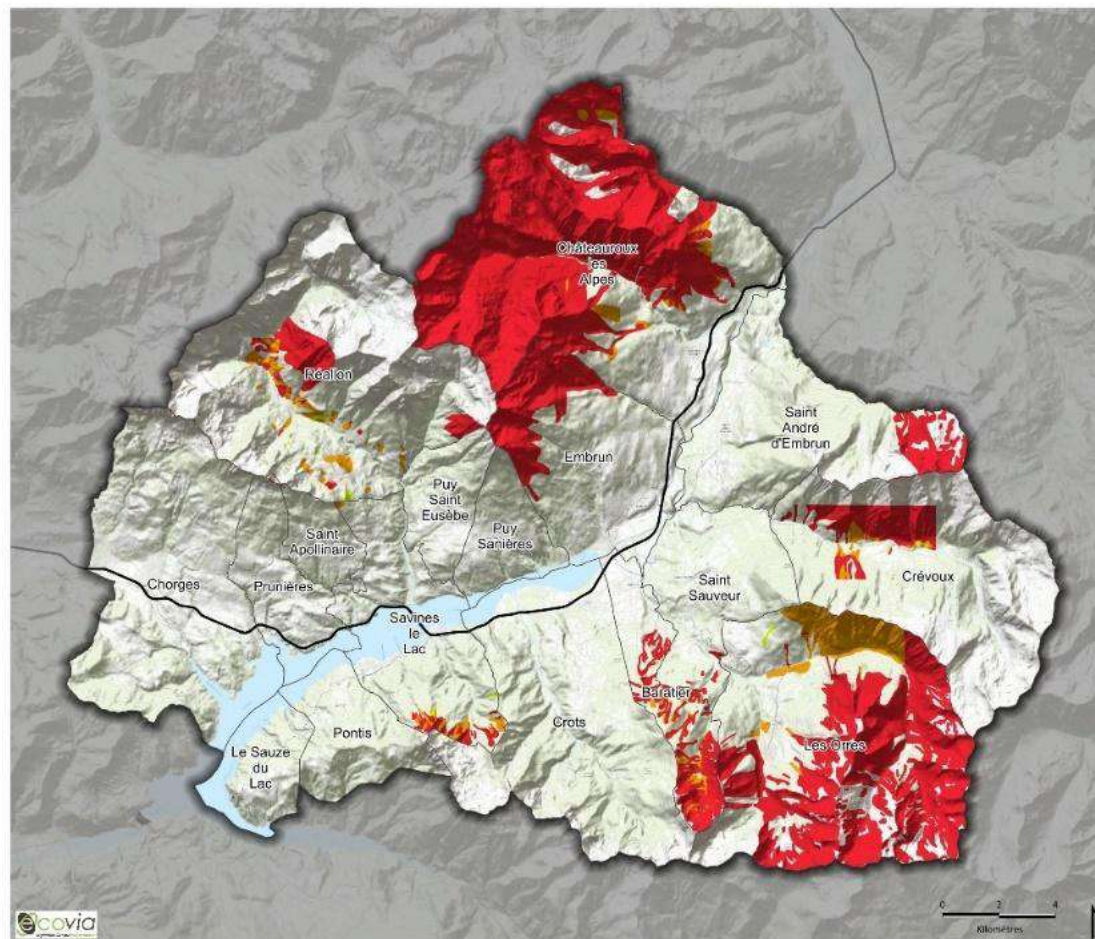
10.2.3.3. Le risque de tempête

Les aléas climatiques prennent différentes formes (fortes précipitations, pluies verglaçantes, orages, vents forts et tempête, chutes de neige abondante, etc.).

La base de données GASPARD ne recense aucune commune du SCOT concernée par le risque de tempête.

SCHEMA DE COHERENCE
TERRITORIALE (SCoT)
CC Serre-Ponçon

ALÉA AVALANCHES



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Aléa

- Faible
- Moyen
- Fort

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Ecovia 2023.
Source : DDT
Fond : BD ALTI, ESRI World Topo

10.2.3.4. Le risque sanitaire lié au radon

SOURCE : IRSN, BASE GASPARD

Le radon est un gaz radioactif naturel généré dans le sous-sol par désintégration du radium, lui-même produit par désintégration de l'uranium. Ce gaz provient donc des minéraux contenant de l'uranium présents dans les roches granitiques, mais aussi dans d'autres formations géologiques comme celles contenant des phosphates ou des grès. Ce gaz invisible et sans odeur peut s'accumuler dans l'atmosphère confinée de certains bâtiments et atteindre des concentrations dangereuses pour la santé. Les concentrations de radon sont plus élevées dans les bâtiments en hiver du fait d'un air plus confiné.

Seul un seuil réglementaire existe dans les bâtiments accueillant du public : en dessous de 400 Bq/m³, il n'y a aucune obligation d'action, au-dessus de 1 000 Bq/m³, des actions correctives doivent être mises en place dans un délai bref. Aucun seuil n'existe pour les habitations particulières.

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories :

- Catégorie 1 : ces communes sont localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.
- Catégorie 2 : ces communes sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles, mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

- Catégorie 3 : ces communes présentent des formations géologiques sur au moins une partie de leur superficie, des teneurs en uranium estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire.

Toutes les communes sont classées en catégorie 2, sauf Prunières, le Sauze du Lac et Pontis, en catégorie 1.

⁹ Le becquerel (Bq) est l'unité dérivée du Système international d'unités (SI) pour l'activité d'une certaine quantité de matière radioactive, c'est-à-dire le nombre de désintégrations qui s'y produisent par seconde. Il s'agit d'une mesure de la radioactivité.

POTENTIEL RADON À LA COMMUNE



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Potentiel radon à la commune

- Faible
- Modéré
- Important

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Ecovia 2023.
Source : Géorisques
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

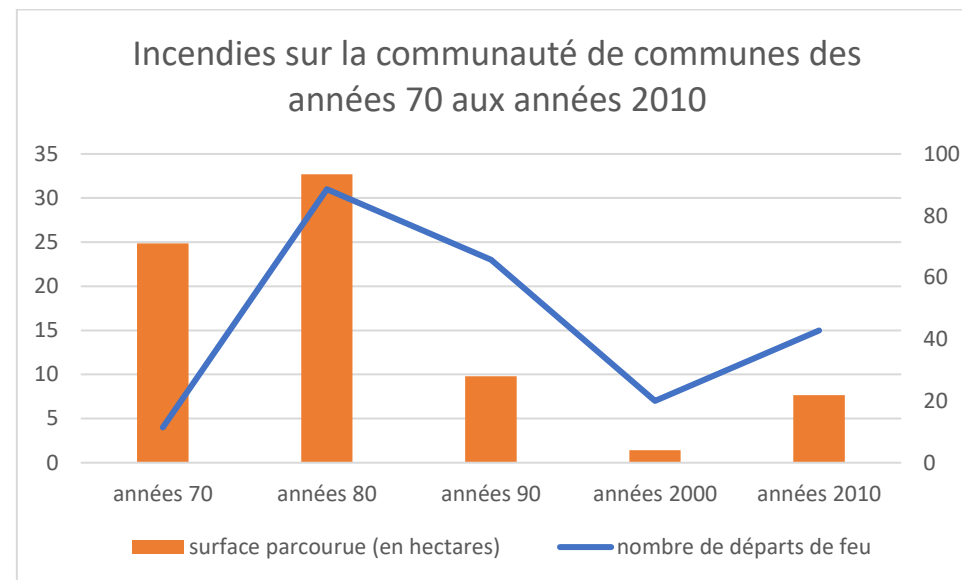
10.2.4. LE RISQUE DE FEU DE FORÊT : UN RISQUE NATUREL D'ORIGINE PRINCIPALEMENT ANTHROPIQUE

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou subforestière (garrigues, friches et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à 1 ha. L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brulage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures... Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui engendre souvent les feux les plus grands. Ainsi, la cause principale des feux de forêt, sur le territoire et en général, est l'origine anthropique.

Toutes les communes sont concernées par le risque, en émergence sur le territoire. 9 communes sont en risque fort.

A partir de la base de données Prométhée, il est possible d'analyser les données relatives aux incendies de forêts sur le territoire de la CCSP pour la période 1973-2019 :

- 261 hectares ont été incendiés en 100 feux : soit 2,2 feux/an brûlant 5,68 ha/an, ce qui reste faible comparativement aux 20 000 ha incendiés chaque année sur le sud-est de la France sur la même période, mais proportionné à la pression du feu dans le département des Hautes Alpes (16 feux/an).
- 50% du nombre de feu (55% de la surface) a lieu en fin d'hiver (Février, Mars, Avril). Ces feux sont souvent liés à des écobuages.
- 28% du nombre de feux (20% de la surface) a lieu dans l'été (Juillet, Aout).

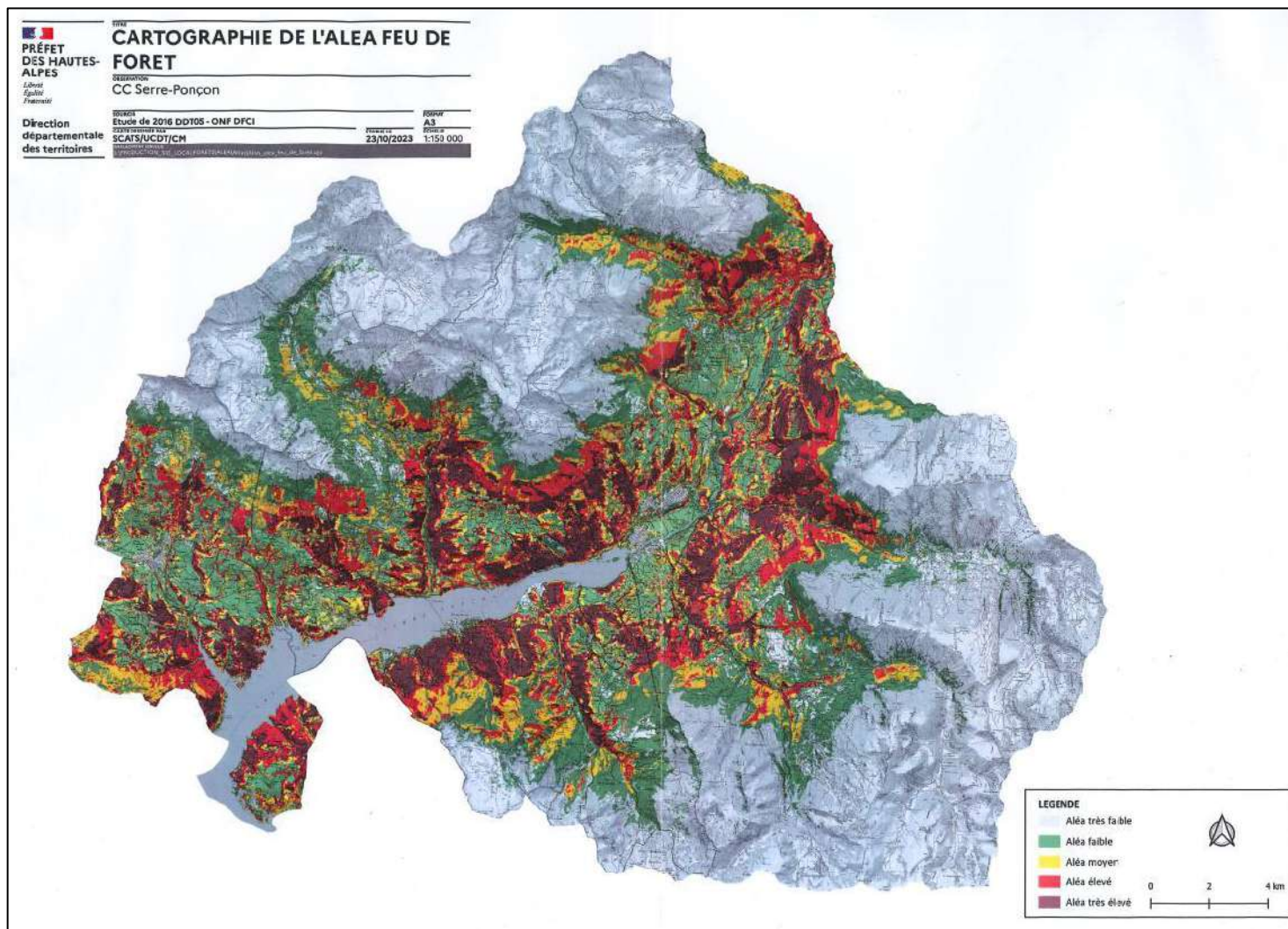


Evolution du nombre de feux et de la surface brûlée par décennie (source : Prométhée)

On note une baisse du nombre de feux depuis les années 80 accompagnées d'une baisse des superficies brûlées par feu, montrant l'efficacité de la stratégie de gestion et d'intervention en cas d'incendie.

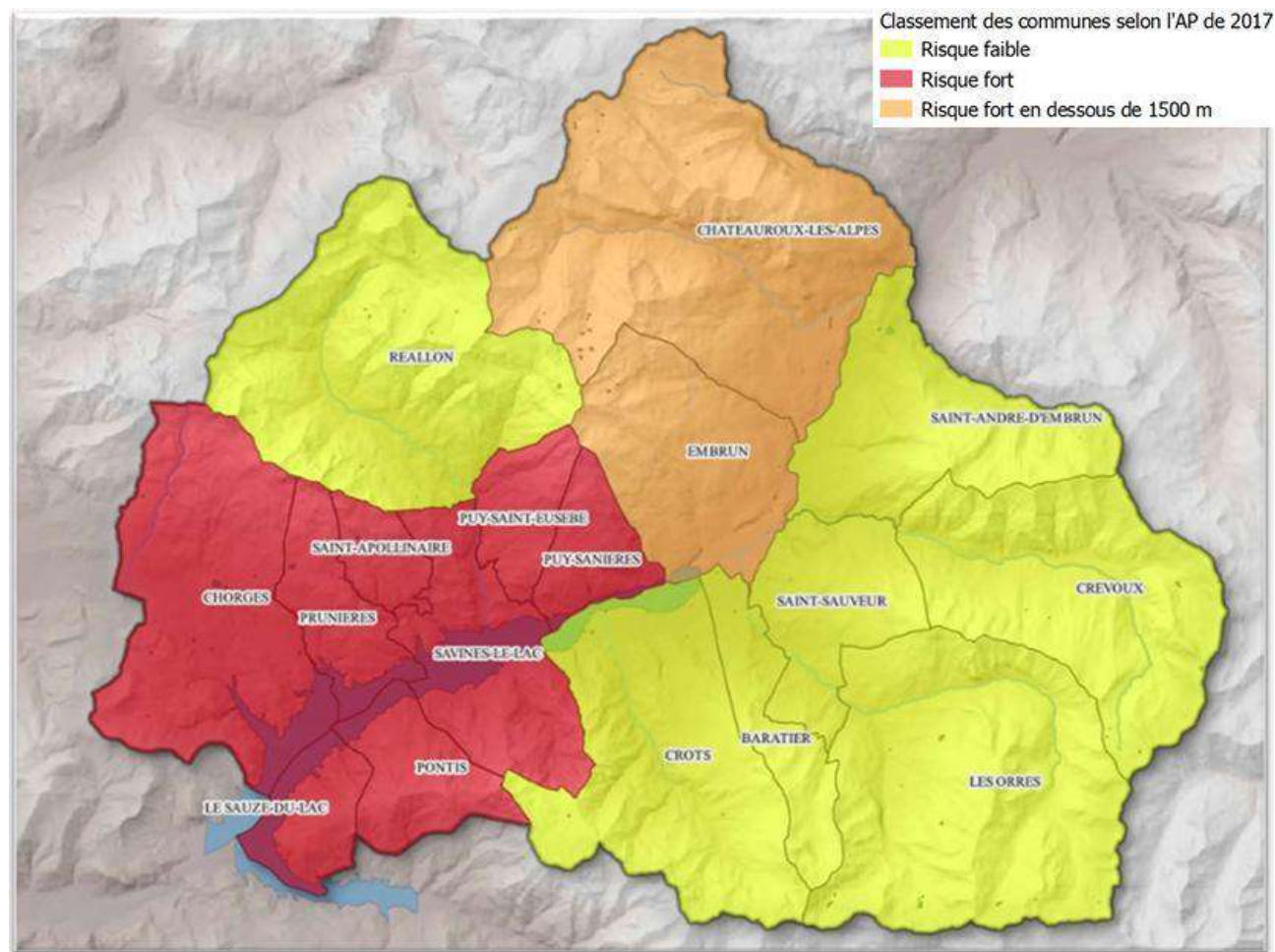
Les changements climatiques conduisent à une augmentation de la saison propice aux incendies (les hivers sont plus secs et les étés plus chauds. En parallèle, une densification de la végétation devenant plus sensible aux feux et parfois une augmentation des activités humaines peut conduire à une rapide augmentation du risque d'incendie (Impacts du changement climatique et transition(s) dans les Alpes du Sud, Les cahiers du GREC-SUD édités par l'Association pour l'innovation et la recherche au service du climat (AIR), octobre 2018).

En novembre 2023, la préfecture des Hautes-Alpes a établi une nouvelle évaluation de l'aléa feu, dont l'emprise a fortement augmenté. On constate notamment que la rive gauche de la Durance, jusqu'à présent peu concernée, est désormais vulnérable.



Carte de l'évaluation de l'aléa feu par la préfecture des Hautes-Alpes (novembre 2023)

D'après le dossier de candidature STEPRIM, l'arrêté préfectoral de 2017 a classé les communes selon leur sensibilité au risque de feu de forêt.



Carte du classement des communes face au risque de feu de forêts (source : STEPRIM)

10.3. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

SOURCES : GÉORISQUES, DDRM DES HAUTES-ALPES ET DDRM DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

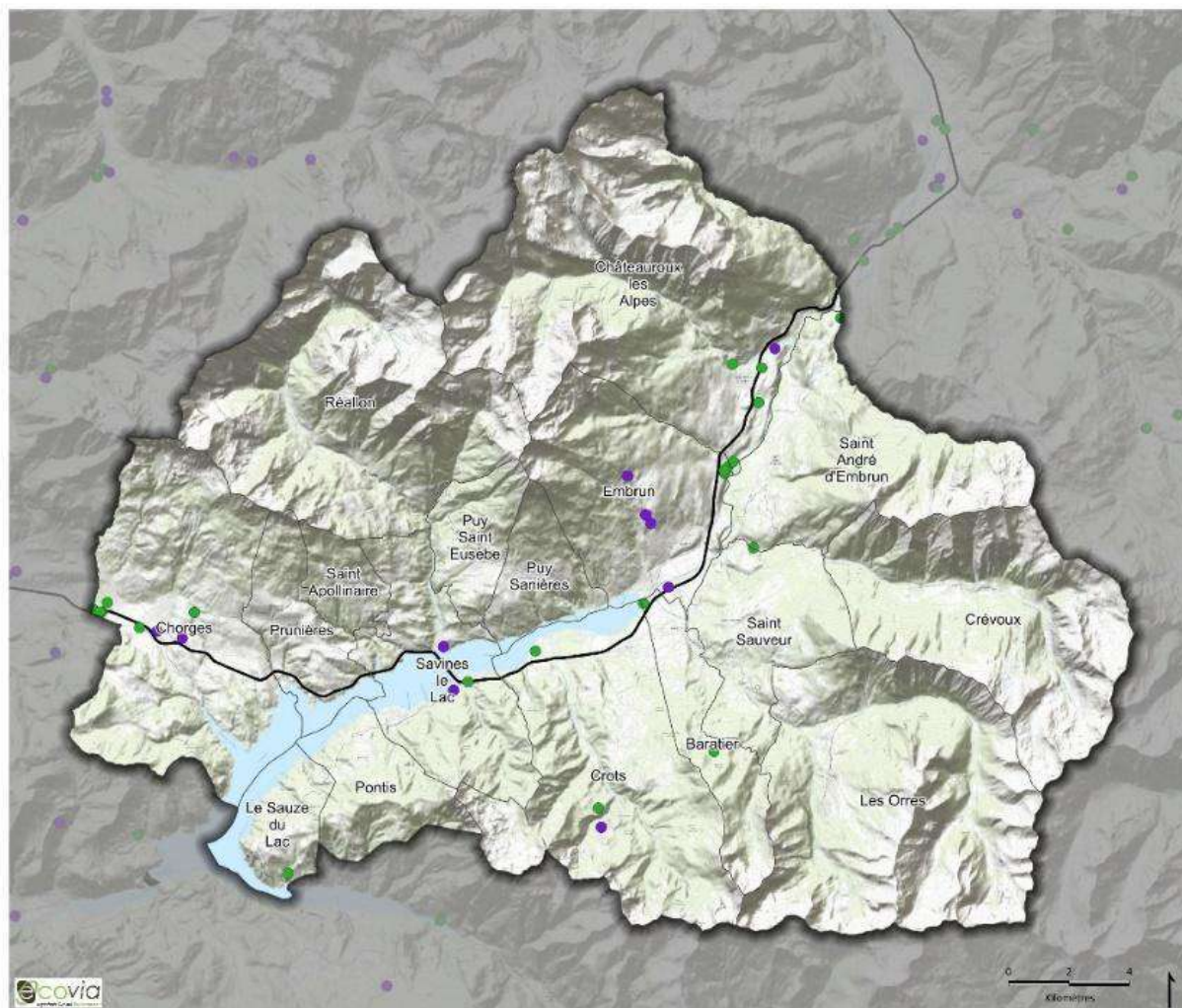
10.3.1. LE RISQUE INDUSTRIEL

Le risque industriel majeur est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates ou différées, graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois typologies d'effets qui peuvent se combiner :

- Les effets thermiques sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion ;
- Les effets de surpression résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles ;
- Les effets toxiques résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc.), à la suite d'une fuite sur une installation.

Parmi les **27 ICPE** présentes sur le territoire, aucun n'est classé **Seveso seuil haut**.

INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Installations classées

- Non Seveso
- Pas de données

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Écovia 2023.
Source : Géorisques
Fond: BD ALTI, ESRI World Togo

10.3.2. UN RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement. L'évaluation du risque est notamment corrélée à la présence d'infrastructures de transport majeures.

Le territoire n'est pas traversé par des canalisations de transport de produits chimiques.

10.3.3. UN RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

Un séisme, un mauvais entretien, l'usure du temps ou une pression trop forte de l'eau peuvent provoquer des fissures ou cassures dans la structure, provoquant ainsi une rupture du barrage et la propagation d'une onde de submersion.

Le territoire n'est pas concerné par le **risque de rupture du barrage de Serre-Ponçon**, car il se trouve en amont.

10.4. DES RISQUES SENSIBLES AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

SOURCES : MÉTÉO FRANCE (CLIMAT HD)

Les incertitudes sont nombreuses, et aucune étude n'a été menée sur le territoire. Il existe néanmoins des éléments de **diagnostic à l'échelle régionale** (voir milieux physiques et climat).

Sur la période 1959-2009, la tendance observée à l'augmentation des températures moyennes annuelles dépasse +0,3 °C par décennie. Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement jusqu'en 2050, quel que soit le scénario. Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre +4 °C à l'horizon 2071-2100.

On observe une augmentation de la fréquence des événements de vagues de chaleur à partir des années 1990. Cette évolution se matérialise aussi par l'occurrence de vagues de chaleur plus longues et plus intenses ces dernières années. La canicule observée en France du 2 au 19 août 2003 est de loin l'évènement le plus marquant

sur la période d'observation. La fréquence et l'intensité des vagues de chaleur en France pourraient augmenter au XXI^e siècle, mais avec un rythme différent entre l'horizon proche (2021-2050) et la fin du siècle (2071-2100). Dans un premier temps, un doublement de la fréquence des événements est attendu vers le milieu du siècle. En fin de siècle, les vagues de chaleur pourraient être bien plus fréquentes qu'aujourd'hui, mais aussi beaucoup plus sévères et plus longues, avec une période d'occurrence étendue de la fin mai au début du mois d'octobre.

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le XXI^e siècle montre un assèchement important en toute saison. On note que l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

Quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques sur l'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI^e siècle montrent peu d'évolution, mais cette moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers.

Risque	Effets potentiels du changement climatique
Inondation	Il existe beaucoup d'incertitudes. Mais dans le pire des cas, le changement climatique est susceptible d'augmenter l'occurrence d'événements extrêmes et de modifier le régime des pluies. Cela pourrait engendrer une augmentation du risque inondation, avec des épisodes pluvieux plus forts, et des volumes d'eau plus importants, et donc des ruissellements plus importants, d'autant plus élevés si l'imperméabilisation des sols n'est pas réduite d'ici là.
Phénomènes météorologiques	Dans le pire des cas, le changement climatique pourrait augmenter l'occurrence d'événements extrêmes telles les pluies diluviennes et tempêtes, ce qui pourrait engendrer une augmentation du risque.
Mouvement de terrain	Les sécheresses sont amenées à être plus fréquentes, et parfois associées à des canicules. Cela pourrait avoir un impact sur la stabilité des sols, et, associé à des phénomènes éventuels de pluies diluviennes, directement accentuer certains aléas, comme les glissements de terrain ou le retrait-gonflement des argiles.
Radon	Pas d'effet connu documenté.

Sismique	Pas d'effet connu documenté.
Feu de forêt	Le changement climatique est fortement susceptible d'augmenter l'occurrence d'événements extrêmes tels que les sécheresses, et pourrait engendrer une augmentation du risque. Les forêts seront en effet potentiellement davantage exposées à des périodes de sécheresse, et les canicules potentiellement plus nombreuses pourraient encore augmenter la vulnérabilité des boisements, notamment résineux.

10.5. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
	Faiblesse pour le territoire	↘ ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
-	Un territoire fortement exposé aux risques naturels (100% des communes concernées par plus de 4 risques), notamment mouvements de terrain, feux de forêt et inondations	?	Le changement climatique pourrait impacter les risques naturels : augmentation des événements extrêmes (pluies, sécheresses) et donc des aléas (feu de forêt, ruissellement, etc.). Les

-	Deux types de risque d'inondation liés au caractère montagnard et à l'occupation du sol (ruissellement et crues torrentielles de rivière et torrent)	?	catastrophes relatives aux mouvements de terrain différentiel liés à la sécheresse/réhydratation semblent augmenter depuis les années 2000.
+	Le PGRI et 9 PPRi visent une meilleure gestion de ces risques.	↗	Les cartes de vulnérabilité liée aux feux de forêt montrent un accroissement de la vulnérabilité vis-à-vis des feux de forêt sur le territoire de la CCSP.
-	Quatre types de risques de mouvements affectant la totalité des communes (RGA)		La mise en œuvre du SRADDET, du PGRI et des PPRN vise à maîtriser les risques.
+	10 PPRn incluant les risques de mouvement de terrain	↗	
-	Le territoire est également exposé au risque d'avalanche (7 communes sur 17), de feux de forêt, sismique (majorité des communes en zone moyenne) et au risque radon (catégorie 2).	↘	Le nombre de départs de feux de forêt a diminué jusqu'aux années 2010 sans que la superficie brûlée augmente.
+	Une gestion des risques mise en œuvre à travers 9 PPR inondation, 9 PCS et 14 DICRIM communaux	↗	Les documents existants vont continuer de jouer leur rôle. La mise en œuvre de la STePRiM va également permettre d'affiner la stratégie face aux risques naturels.
+	Une bonne connaissance du risque inondation : EAIP sur tout le territoire, 12 communes en AZI	↗	
-	Quelques risques industriels résiduels liés à la présence de 27 ICPE	↗	Trois ICPE sont arrêtées ou en cessation déclarée.
+	Pas de risques technologiques recensés par la BDD GASPAR	↗	Les aléas naturels (inondations et mouvements de terrain) peuvent être vecteurs de risques technologiques intensifiés avec les évolutions climatiques.

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Anticiper l'évolution des aléas naturels provoquée par le changement climatique, notamment ceux relatifs aux sols argileux et aux feux de forêt

10.6. ANNEXES

10.6.1. EXPOSITION COMMUNALE AUX RISQUES

N. B. Le total de risques (dernière colonne) compte le nombre de grands types de risques touchant chaque commune, qui sont : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, mouvements de terrains miniers, risque industriel, rupture de barrage, séisme (niveau) et transport de marchandises dangereuses. Les risques mouvements de terrain sont en effet parfois précisés (Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines), éboulement, chutes de pierres et de blocs, glissement de terrain ou tassements différentiels) ou non, et compter par grand type de risque évite les double-comptes.

Commune	Avalanche	Feu de forêt	Inondation	Mouvement de terrain					Risque industriel	Séisme (niveau 4)	Transport de marchandises	Nombre de risques total (par grand type)
				Inondation - Par une crue torrentielle ou montée rapide de cours d'eau	Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)	Éboulement, chutes de pierres et de blocs	Glissement de terrain	Tassements différentiels				
Baratier	X	X	X	X	X	X	X			X		4
Châteauroux-les-Alpes	X	X	X	X	X	X	X		X	X		5
Chorges		X	X	X	X	X	X		X	X	X	5
Crévoux	X	X	X	X	X	X	X			X		4
Crots		X	X	X	X	X	X	X	X	X		5
Embrun		X	X	X	X	X	X	X	X	X		5
Le Sauze-du-Lac		X	X	X	X	X	X		X	X		4

Commune	Avalanche	Feu de forêt	Inondation	Inondation - Par une crue torrentielle ou montée rapide de cours d'eau	Mouvement de terrain					Risque industriel	Séisme (niveau 4)	Transport de marchandises	Nombre de risques total (par grand type)
					Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)	Éboulement, chutes de pierres et de blocs	Glissement de terrain	Tassements différentiels					
Les Orres	X	X	X	X	X	X	X			X		4	
Pontis			X		X	X	X			X	X	2	
Prunières		X	X	X	X	X	X	X		X		4	
Puy-Saint-Eusèbe	X	X	X	X	X	X	X			X		4	
Puy-Sanières		X	X	X	X	X	X			X		3	
Réallon	X	X	X	X	X	X	X			X		4	
Saint-André-d'Embrun	X	X	X	X	X	X	X			X		4	
Saint-Apollinaire		X	X	X	X	X	X	X		X		4	
Saint-Sauveur		X	X	X	X	X	X			X		3	
Savines-le-Lac		X	X	X	X	X	X			X	X	4	

11. NUISANCES SONORES

11.1. LIMINAIRE

Le bruit est perçu comme la principale nuisance de l'environnement pour près de 40 % des Français. La sensibilité à cette pollution sonore, qui apparaît comme très subjective, peut entraîner des conséquences importantes sur la santé humaine (trouble du sommeil, stress, etc.). Les projets de construction de nouvelles infrastructures et toutes modifications du schéma de circulation doivent prévoir les hausses et baisses de trafic de façon à mettre en œuvre des dispositifs de protection acoustique pour préserver la santé des populations riveraines :

- Dispositifs de protection à la source (choix des matériaux, limitation de vitesse, écran acoustique, butte de terre, etc.) ;
- Ou protection des habitations (double vitrage, amélioration des joints, isolation, etc.).

Les sources d'exposition aux ondes électromagnétiques sont nombreuses, provenant de l'environnement immédiat (radio, téléphone portable, etc.), industriel (équipement de soudage, fours, télécommunications, radars, etc.) ou médical (examen d'imagerie médicale par résonance magnétique, etc.). Les ondes électromagnétiques font partie des risques émergents pour lesquels le Plan national santé environnement (PNSE) actuellement en vigueur prévoit que l'information et la concertation soient organisées.

11.1.1. LEVIERS DU SCOT

Le SCoT, en tant qu'outil d'organisation des zones d'activités et d'habitation, doit permettre de limiter l'exposition des populations à des niveaux d'exposition trop importants de ces nuisances pour contribuer à préserver la santé humaine. Il peut également veiller à préserver des zones de calme à travers les continuités écologiques.

11.1.2. DÉFINITIONS ET RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

11.1.2.1. Mesures du bruit

Un bruit est considéré comme une gêne lorsqu'il perturbe les activités habituelles comme la conversation, l'écoute de la radio, le sommeil.

Les **effets d'un environnement sonore sur la santé humaine** entraînent essentiellement des déficits auditifs et des troubles du sommeil pouvant engendrer des complications cardiovasculaires et psychophysiologiques. Cependant, selon un rapport de l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale et au travail (AFSSET), dans son dossier « Impacts sanitaires du bruit » diffusé en mai 2004, « il est aujourd'hui difficile de connaître la part des pertes auditives strictement liées au bruit ».

Indice Lden

Le Lden représente le niveau d'exposition totale au bruit. Il tient compte :

- Du niveau sonore moyen pendant chacune des trois périodes de la journée, c'est-à-dire le jour (6 h – 18 h), la soirée (18 h – 22 h) et la nuit (22 h – 6 h) ;
- D'une pénalisation du niveau sonore selon cette période d'émission : le niveau sonore moyen de la soirée est pénalisé de 5 dBA, ce qui signifie qu'un déplacement motorisé opéré en soirée est considéré comme équivalent à environ trois à cinq déplacements motorisés opérés de jour selon le mode de déplacement considéré ;
- Le niveau sonore moyen de la nuit est quant à lui pénalisé de 10 dBA, ce qui signifie qu'un mouvement opéré de nuit est considéré comme équivalent à dix mouvements opérés de jour.

Indice Ln

Le Ln représente le niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit (de 22 h à 6 h) d'une année.

L'indice Ln étant par définition un indice de bruit exclusif pour la période de nuit, aucune pondération fonction de la période de la journée n'est appliquée pour son calcul.

Échelle de bruit

L'échelle de bruit considère le bruit comme gênant à partir de 60 dBA. Néanmoins, la réglementation retient le seuil de 68 dBA pour l'indicateur Lden et 62 dBA pour l'indicateur Ln.

11.1.2.2. Point noir de bruit (PNB)

Un point noir bruit est un bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites, soit 70 dBA en période diurne (6 h-22 h) et 65 dBA en période nocturne (22 h-6 h) et dont la date d'autorisation de construire répond à des critères d'antériorité par rapport à la décision légale de projet de l'infrastructure.

11.1.2.3. Rappels réglementaires

Au niveau international et communautaire

- La Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Au niveau national

- Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
- Circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Cette circulaire est rendue applicable par de nombreux arrêtés ministériels.
- Loi Bruit du 31 décembre 1992 et ses décrets d'application relatifs au classement sonore des voies.



- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, Norme AFNOR NF S31-010.
- Circulaires de 2001 et 2004 relatives aux Observatoires du bruit.
- Articles L.571-10 et L.572-1 à 11 du Code de l'environnement qui précisent les obligations en matière de recensement et de gestion du bruit dans l'environnement.
- Le Grenelle de l'environnement 1 du 3 août 2009, mis en application par le Grenelle 2 du 12 juillet 2010 prévoit également la lutte contre les points noirs de bruit et la mise en place d'observatoires de bruit dans les grandes agglomérations.
- Loi du 11 février 2014, qui envisage de mettre en place en « dernier recours » la procédure de substitution — prévue à l'article L.572-10 du Code de l'environnement — permettant à l'autorité préfectorale de se substituer aux organes des collectivités défaillantes. L'entrée en vigueur de ce nouvel arrêté est fixée au 1er juillet 2017. Une mise à jour « au moins tous les cinq ans » est prévue.
- Arrêté du 13 avril 2017 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de travaux de rénovation importants. Il précise les caractéristiques acoustiques des nouveaux équipements, ouvrages ou installations mis en place dans les bâtiments existants qui font l'objet de travaux de rénovation énergétique importants.

Au niveau régional, départemental et local

Le SRADDET prend en compte l'impact sanitaire de la qualité de l'air et des nuisances sonores à travers l'objectif 21 Améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population.

11.1.3. OUTILS RÉGLEMENTAIRES DE LUTTE CONTRE LES NUISANCES SONORES

11.1.3.1. Carte de bruit stratégique

La **carte de bruit stratégique** est un document informatif. Elle est constituée de documents graphiques, de tableaux et d'un résumé non technique destiné « [...] à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution » (article L.572-3 du Code de l'environnement).

La carte de bruit stratégique sert d'outil d'aide à la décision pour l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Les cartes de bruit permettent, pour partie, de repérer les « points noirs bruit » (PNB) et sont révisées tous les cinq ans. Les PNB concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement, de soin, de santé et d'action sociale dont les façades sont exposées à plus de 68 dBA en Lden ou 62 dBA en Ln. L'objectif de protection pour ces PNB est de ramener les niveaux sonores en façade des habitations à des niveaux acceptables grâce à des protections :

- Sur le bâti (insonorisation de façade) ;
- À la source (écran, butte de terre, etc.).

11.1.3.2. Les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement « tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes » (article L.572-6 du Code de l'environnement).

Première échéance : 2008

Établissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour :

- Les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules soit 16 400 véhicules/jour ;
- Les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains soit 164 trains/jour ;
- Les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Deuxième échéance : 2013

Les cartes de bruit doivent être révisées et l'analyse élargie pour :

- Les routes supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules soit 8 200 véhicules/jour ;
- Les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 30 000 passages de trains soit 82 trains/jour ;
- Les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Troisième échéance : 2018

Il s'agit d'une échéance de réexamen, et le cas échéant de révision des CBS et PPBE publiés au titre des première et deuxième échéance. Au titre de la troisième échéance, les CBS doivent être publiées pour le 30 juin 2017 au plus tard. Les PPBE correspondants doivent être publiés pour le 18 juillet 2018 au plus tard.

11.1.3.3. Classement sonore

Le classement sonore est un document opposable aux tiers et prospectif.

Le Code de l'environnement prévoit le classement en cinq catégories des infrastructures de transports terrestres selon des niveaux sonores de référence ainsi que la définition de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont destinés à couvrir l'ensemble du territoire où une isolation acoustique renforcée est nécessaire. Les bâtiments à construire dans un secteur affecté par le bruit doivent donc être isolés en fonction du niveau sonore de leur environnement.

Catégories de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre	Niveau sonore de référence en période diurne (6 h-22 h) en dBA	Niveau sonore de référence en période nocturne (22 h-6 h) en dBA
1	300 m	$L > 81$	$L > 76$
2	250 m	$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$
3	100 m	$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$
4	30 m	$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$
5	10 m	$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$

Niveaux sonores de référence et largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit

11.2. POINTS CLÉS ANALYTIQUES SUR LE TERRITOIRE

11.2.1. NUISANCES SONORES

11.2.1.1. Le bruit routier

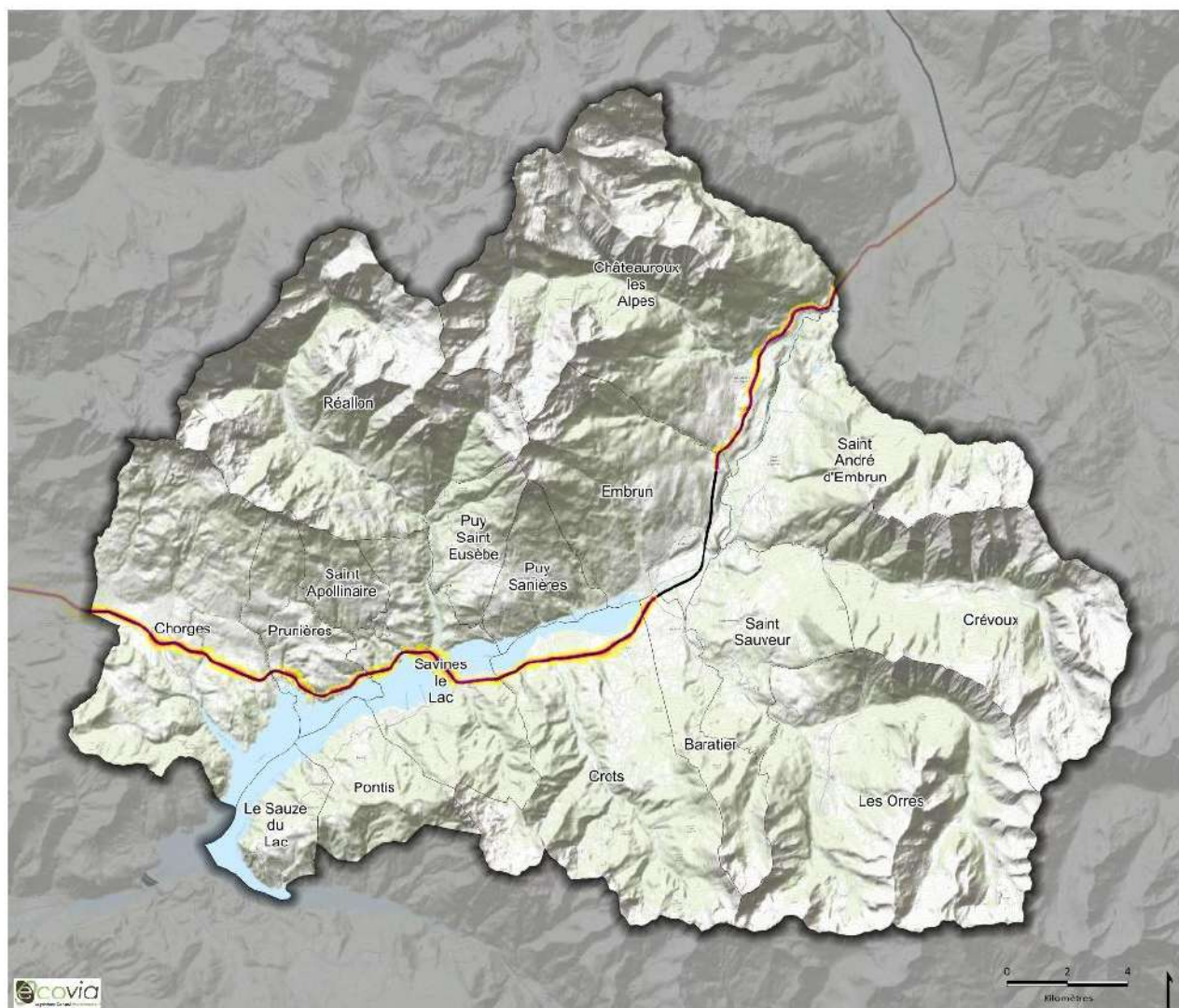
SOURCES : DDT DES HAUTES-ALPES ET DDT DES ALPES DE HAUTES PROVENCE

D'après les PPBE l'A51, la D4085 et la D4075 sont concernées par le classement sonore des voies dans les Alpes-de-Haute-Provence, et la D1075, la D1085 et l'A51 pour les Hautes-Alpes.

Le territoire de la CCSP n'est donc pas concerné par le PPBE des Hautes Alpes et le PPBE des Alpes de Haute Provence et aucun point noir de bruit n'est identifié.

La carte ci-dessous présente les niveaux sonores journaliers sur le territoire et identifie en particulier les nuisances engendrées par la route nationale N94.

CARTE DU BRUIT



Limites administratives

- CC Serre-Ponçon
- Limites communales

Niveaux sonores journaliers (dB)

- 55-60
- 60-65
- 65-70
- 70-75
- >75

Éléments de repère

- Routes principales

Réalisation : Écovia 2023.
Source : DDT
Fond: BD ALTI, ESRI World Topo

11.2.1.2. Autres sources de bruit sur le territoire

Aucun aéroport n'est présent sur le territoire justifiant la mise en œuvre d'un PPBE.

11.3. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans les champs atouts et faiblesses (colonne de gauche) tandis que les opportunités ou menaces (colonne de droite) sont autant de facteurs d'évolution.

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire	↘ s'inverse ou ralentit ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Un territoire relativement épargné par les nuisances sonores en général : aucun PNB n'est présent sur le territoire	↗	L'essor de mobilités actives et électriques, moins bruyantes contribue à réduire une part des émissions bruyantes du transport routier.
-	Mais dont la topographie peut amplifier le bruit des transports en altitude et les effets de résonance	↗	
-	La RN94 est la principale source de pollution sonore, notamment lors des périodes touristiques (week-ends, vacances)	↗	

Proposition d'enjeux pour le SCoT

- Prendre en compte les zones de bruit dans le développement urbain, en évitant d'exposer davantage d'habitants aux nuisances
- Favoriser le rapprochement entre sites d'habitation, d'approvisionnement et d'emploi pour limiter les déplacements et le bruit qui en découle
- Développer des espaces publics favorisant les modes de déplacements doux
- Préserver les zones épargnées par les nuisances sonores (zones calmes) et les intégrer aux projets de développement urbain
- Créer éventuellement des zones tampons (espaces verts par exemple) entre secteurs bruyants et secteurs résidentiels

12. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Ce chapitre conclut l'état initial de l'environnement en mettant en avant les enjeux environnementaux en région. On entend par enjeux les questions d'environnement qui engagent fortement l'avenir du territoire, les éléments qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader, ou que l'on cherche à gagner ou à reconquérir. Ces enjeux ont été identifiés par l'analyse de chaque thématique de l'EIE. Ils ont ensuite été hiérarchisés, de la plus forte sensibilité du territoire (niveau 4) à la plus faible (1).

Depuis la loi SRU, les SCoT sont bien plus que des documents de gestion de l'espace. Ils disposent de compétences élargies aux déplacements et aux logements et doivent concrétiser un projet de territoire. Ils englobent de façon transversale l'ensemble des composantes économiques, sociales et environnementales de la planification urbaine et s'inscrivent ainsi dans un projet de développement durable de territoire. Le SCoT dispose ainsi de leviers d'action plus ou moins importants sur des thématiques environnementales telles que la consommation d'espace, la préservation des paysages ou les déplacements et doivent intégrer de manière transversale les objectifs environnementaux des documents-cadres.

Le tableau suivant propose une première identification des enjeux environnementaux et les leviers d'action du SCoT sur ceux-ci.

Légende du tableau :

Enjeux ou leviers faibles	Enjeux ou leviers moyens	Enjeux ou leviers forts	Leviers prioritaires
1	2	3	4

La hiérarchisation des thématiques environnementales pour l'évaluation du SCoT résulte de la combinaison des enjeux du territoire et des leviers du SCoT. On aboutit à quatre niveaux d'enjeux représenté par un code couleur.

Thématique	Enjeux environnementaux	Enjeux du territoire selon l'analyse de l'EIE	Leviers d'action du SCoT
Foncier	Organiser et planifier le zéro artificialisation nette, ainsi qu'un aménagement sobre en foncier via la promotion de formes urbaines plus denses, la mobilisation des friches et des logements vacants... Favoriser le recyclage des friches économiques, industrielles et résidentielles	4	4
Milieux naturels / continuités écologiques	Restructurer une fréquentation touristique durable et viable pour les habitats naturels et les habitants Maintenir et protéger les fonctionnalités écologiques, notamment celles des milieux humides et forestiers au regard des changements climatiques Sécuriser la préservation du patrimoine naturel et des continuités écologiques sur les secteurs potentiels de projet	3	4
Paysages et patrimoine	Maintenir le patrimoine vernaculaire et paysager (équilibre entre espaces bâtis et autres composantes du territoire) Développer un urbanisme densifié respectueux des identités villageoises (revitaliser les centres, valoriser les entrées de ville, sauvegarder les ensembles urbains et le patrimoine bâti remarquables) Limiter l'urbanisation linéaire afin de préserver des coupures vertes Améliorer les sites dégradés, nuisant à la qualité du paysage	2	2
Eau	Sécuriser les ressources en eau potable en lien avec les évolutions climatiques Réduire les polluants d'origine urbaine vers les ressources en eau Favoriser le développement urbain dans les zones où les capacités d'assainissements sont efficaces (cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau)	4	2
Risques et changement climatique	Faciliter la gestion intégrée des risques naturels majeurs Maintenir les espaces naturels et agricoles qui participent aux espaces de bon fonctionnement des cours d'eau Intégrer les risques dans l'aménagement du territoire afin de limiter l'exposition des biens et des populations et anticiper les évolutions des aléas climatiques	3	3
Transition énergétique	Réduire la consommation énergétique due au bâti et aux déplacements routiers Faciliter l'émergence de projets de production d'EnR acceptables environnementalement Structurer l'accueil de population au plus près des équipements et des services Favoriser le développement des filières locales de l'économie circulaire Renforcer l'offre et la desserte des transports en commun	4	2
Pollutions atmosphériques et nuisances sonores	Réduire l'exposition des habitants aux nuisances sonores routières et liées aux activités de loisirs à travers l'urbanisation	1	1
Déchets, pollutions des sols et ressources minérales	Planifier l'implantation de sites ayant pour but la valorisation et le traitement des déchets Favoriser l'utilisation des ressources secondaires, notamment en circuit court	2	1

Les enjeux associés à la gestion du foncier, à la préservation des milieux naturels et des fonctionnalités écologiques du territoire ainsi que ceux des risques naturels sont les plus importants sur le territoire. On retrouve également ceux de la ressource en eau et de la transition énergétique sur lesquels le SCoT a moins de leviers.